

**METODOLOGIA DE ESTUDO PARA ALUNOS DO ENSINO  
SUPERIOR ATRAVÉS DE UM PROGRAMA DE TREINO DE  
COMPETÊNCIAS COGNITIVAS E METACOGNITIVAS**

**Sérgio da Silva Moiteiro da Fonseca**

**TESE DE DOUTORAMENTO EM CIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO,  
ESPECIALIDADE PSICOLOGIA DE EDUCAÇÃO**

**Fevereiro, 2012**

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Ciências de Educação, Especialidade Psicologia de Educação, realizada sob a orientação e co-orientação científica da Professora Doutora Brigitte Detry Cardoso e Cunha e do Professor Doutor Leandro da Silva Almeida, respectivamente.

## DECLARAÇÕES

Declaro que esta tese se encontra em condições de ser apreciada pelo júri a designar.

O candidato

Sérgio da Silva Raitano Le Fournier

Lisboa, 29 de ..... Fevereiro ..... de 2012

Declaro que esta tese se encontra em condições de ser apreciada pelo júri a designar.

A orientadora,

Brigitte Detry Cardoso e Cunha

Professora Doutora Brigitte Detry

O Co-orientador,

Leandro da Silva Almeida

Professor Doutor Leandro da Silva Almeida

Lisboa, 29 de ..... Fevereiro ..... de 2012

*Aos meus egrégios pais e irmã.*

*Às minhas queridas filhas Sara Maria e Maria Leonor*

# AGRADECIMENTOS

A apresentação desta tese representa um dos momentos mais importantes e significativos da minha vida. Dela brota uma incomensurável dívida de gratidão para todas aquelas pessoas que me ajudaram a edificá-la e que me deram alento, sobretudo nos momentos mais atribulados por que passei nestes últimos anos. Cada um à sua maneira contribuiu para o desenvolvimento deste documento o qual, espero, possa vir a ser útil a todos aqueles que um dia o consultem.

Aos meus doutos orientadores Professora Doutora Brigitte Detry e Professor Leandro da Silva Almeida, com protestos de elevada consideração e público reconhecimento pelo modo sério, abnegado e assertivo como acompanharam a construção e o desenvolvimento deste projecto, e também pelo tempo que me disponibilizaram, desde o início procurando assegurar que todos os momentos necessários a uma proficiente investigação estivessem contemplados.

Ao Professor Doutor Tawfiq Rkibi, Director Académico do ISLA Campus Lisboa, agradeço por me ter permitido que ali desenvolvesse o meu trabalho empírico, tendo mostrado toda a disponibilidade para o que eu necessitasse.

À Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, nas pessoas dos seus docentes que tive a oportunidade e o ensejo de os conhecer no meu curso de Doutoramento e que me apoiaram desde o primeiro momento no meu projecto de investigação, mormente, a Professora Doutora Maria do Carmo Vieira da Silva e o Professor Doutor João Nogueira.

Agradeço ao alunos do 2º Ano do curso de Marketing referente ao Ano Lectivo de 2009/2010 por terem aceitado fazer parte dos Grupo Experimental e de Comparação, contribuindo assim para a efectividade da metodologia de investigação aplicada.

À minha querida mãe a quem não encontro palavras para qualificar o seu testemunho por todo o incentivo, apoio e incansável alento que me deu.

À Mestre Ana Torres grato pela sua ajuda e cuidado amigo.

À Mestre Chandra Martins pelo apoio que me deu, especialmente nas questões gráficas e de introdução e tratamento informático dos dados.

A todos aqueles que não refiro mas que me ajudaram na edificação desta minha grande empresa. A todos, o meu bem-haja.

## **RESUMO**

### **TESE**

#### **METODOLOGIA DE ESTUDO PARA ALUNOS DO ENSINO SUPERIOR ATRAVÉS DE UM PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS COGNITIVAS E METACOGNITIVAS**

**SÉRGIO DA SILVA MOITERIO DA FONSECA**

**PALAVRAS-CHAVE:** Programa de Treino Cognitivo, Metacognição, Modelo 3P, Tipos de Abordagem à Aprendizagem, “Os Seis Chapéus do Pensamento”, Zona de Desenvolvimento Proximal; Mediatização, Professor, Pares.

Este projecto de investigação debruça-se sobre o papel que os Programas de Treino Cognitivo podem desempenhar enquanto auxiliares activos no desenvolvimento de competências cognitivas e metacognitivas do aluno do Ensino Superior, bem como procura compreender o seu impacto na aprendizagem e no rendimento escolar, e na ajuda por si proporcionada aos alunos a aprender e a pensar.

Os estudos realizados pretendem explorar também os principais efeitos resultantes da adopção por uma abordagem profunda da aprendizagem, e da harmonização de estilos de ensino e de aprendizagem a qual fomenta no aluno a auto-regulação, o autoquestionamento, e a transposição da fase de heteronomia para a de autonomia.

Os resultados deste estudo procuraram ainda reflectir e concluir sobre a importância e o impacto do papel do professor e pares enquanto mediatizadores, em particular, nos comportamentos de busca e apoio na relação ensino-aprendizagem, mediatizadores aqueles percebidos e inseridos numa perspectiva de trabalho que estimula a construção de um conhecimento que enfatiza o lado social da cognição.

## **ABSTRACT**

### **THESIS**

# **METODOLOGIA DE ESTUDO PARA ALUNOS DO ENSINO SUPERIOR ATRAVÉS DE UM PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS COGNITIVAS E METACOGNITIVAS**

**SÉRGIO DA SILVA MOITERIO DA FONSECA**

**KEYWORDS:** Cognitive training Programme; Metacognition; 3P Model of Learning; Types of Learning Approach; “Six Thinking Hats”; Zone of Proximal Development; Mediatisation; Teacher; Peers.

This study deals with the role that Cognitive Training Programmes can play as active helpers in the development of cognitive and Metacognitive competences of Higher Education students. It also seeks to understand their impact on the learning process and academic achievement as well as the support those programmes can provide pupils as a tool to learn and think.

The studies have also aimed to explore the main effects resulting from having adopted an in depth approach to the learning process and harmony between teaching and learning styles which produce self-regulation and self-questioning in the pupil, and the transition from heteronomy to autonomy.

The results of this study seek to analyse and draw conclusions about the importance and the role of the teacher and peers as mediators, especially in information procurement behavior and as a support in the learning and teaching situation, and those

mediators should be perceived and integrated in a working environment which simulates the building of knowledge that emphasizes the social aspect of cognition.

## ÍNDICE GERAL

|   |      |
|---|------|
| ÍNDICE GERAL .....  | VIII |
| ÍNDICE DE TABELAS .....   | XII  |
| ÍNDICE DE FIGURAS .....   | XIII |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS .....  | XIV  |
| INTRODUÇÃO .....  | 1    |
| CAPÍTULO PRIMEIRO .....   | 10   |
| O Conceito de Alto Potencial e a sua Relação com os Programas de Treino Cognitivo .....                 | 10   |
| 1.1. Objectivos e critérios para uma definição de Alto Potencial .....                                  | 10   |
| 1.2. Os Programas de Treino Cognitivo .....   | 16   |
| 1.3. A mediatização do professor e dos pares segundo Vygotsky.....                                      | 21   |
| CAPÍTULO SEGUNDO .....  | 35   |
| O impacto dos programas de treino cognitivo na aprendizagem e no rendimento escolar .....               | 35   |
| 2.1. Nota Introdutória.....   | 35   |
| 2.2. O papel dos Programas de Treino Cognitivo: Ajudar os Alunos a Aprender e a Pensar .                | 36   |
| 2.3. Um Programa de Competências de Estudo e as perguntas: “Como Ensinar a Aprender? E a Pensar?” ..... | 44   |
| 2.4. Preocupações com o projecto e percurso académico do aluno do Ensino Superior.....                  | 50   |
| 2.5. O professor do Ensino Superior e os programas de apoio à aprendizagem .....                        | 56   |
| CAPÍTULO TERCEIRO.....  | 59   |
| Metacognição e o desenvolvimento da autoregulação .....   | 59   |
| 3.1. Nota introdutória .....  | 59   |
| 3.2. Para uma tentativa de definição de Metacognição .....  | 60   |
| 3.3. Competências metacognitivas ou competências transversais.....                                      | 64   |



|   |     |
|---|-----|
| 3.4. A contribuição de Vygotsky para a compreensão do desenvolvimento da autoregulação                                      | 67  |
| 3.5. Contributos da Autoregulação do Aluno e do Professor para uma melhor compreensão da metacognição                       | 70  |
| 3.6. Desafios a enfrentar, em conjunto, por Alunos, Professores e Universidades   | 74  |
| CAPÍTULO QUARTO   | 79  |
| “Os Seis Chapéus do Pensamento” e o seu contributo para o Programa de Avaliação de Competências Cognitivas e Metacognitivas | 79  |
| 4.1. Nota introdutória  | 79  |
| 4.2. Os Seis Chapéus do Pensamento de Edward de Bono  | 80  |
| 4.3. Os Seis Chapéus do Pensamento: forma de estruturação e desenvolvimento de competências                                 | 86  |
| 4.4. O que se pretende atingir com o Programa de Avaliação de Competências Cognitivas e Metacognitivas?                     | 87  |
| CAPÍTULO QUINTO   | 91  |
| As abordagens à aprendizagem no Ensino Superior   | 91  |
| 5.1. Nota Introdutória  | 91  |
| 5.2. O “Modelo 3P”  | 93  |
| 5.3. Os caminhos da aprendizagem no Ensino Superior   | 102 |
| 5.4. Que ensino e que qualidade da aprendizagem no Ensino Superior? Que tipos de abordagem à aprendizagem?                  | 105 |
| 5.5. Conclusão: Que ensino e que qualidade da aprendizagem no Ensino Superior?  | 107 |
| CAPÍTULO SEXTO  | 109 |
| Metodologia de Investigação   | 109 |
| 6.1. Delimitação do tema de partida e problemática  | 109 |
| 6.2. Os objectivos da nossa investigação  | 109 |
| 6.3. A Metodologia de Investigação  | 110 |
| 6.3.1. Amostra  | 110 |
| 6.3.2. Estratégia procedimental   | 113 |
| 6.3.3. Instrumento de Avaliação   | 114 |
| CAPÍTULO SÉPTIMO  | 117 |

|  |     |
|--|-----|
| Validação do Questionário de Avaliação de Estratégias de Estudo .....  | 117 |
| 7.1. Nota Introdutória.....  | 117 |
| 7.2. Análise dos itens das subescalas ou dimensões no instrumento de análise.....  | 117 |
| 7.2.1. Análise dos itens da subescala Compromisso Pessoal com o Projecto Académico   | 118 |
| 7.3 Análise dos itens da subescala Planificação do Estudo.....   | 122 |
| 7.4. Análise dos itens da subescala Plano de Leitura .....   | 125 |
| 7.5 Análise dos itens da subescala Compreensão e Organização da Informação.....  | 128 |
| 7.6. Análise dos itens da subescala Comportamentos de Busca e Apoio – Professor.....   | 131 |
| 7.7 -Análise dos itens da subescala Comportamentos de Busca e Apoio – Pares .....  | 135 |
| 7.8 Conclusão .....  | 139 |
| CAPÍTULO OITAVO.....   | 140 |
| Validação do Programa de Desenvolvimento de Métodos de Estudo.....   | 140 |
| 8.1 Nota Introdutória.....   | 140 |
| 8.1. Análise das Dimensões entre o Grupo Experimental e o Grupo de Comparação (Pré-<br>teste) .....                                    | 141 |
| 8.2. Hipótese Primeira.....  | 145 |
| 8.3. Hipótese Segunda.....   | 149 |
| 8.4. Hipótese Terceira .....   | 152 |
| 8.5. Hipótese Quarta.....  | 153 |
| CONCLUSÃO .....  | 156 |
| Elementos da parte teórica a destacar .....  | 156 |
| Elementos da parte empírica a destacar .....   | 160 |
| Limitações do presente estudo .....  | 161 |
| Implicações para o Ensino Superior.....  | 162 |
| Futuros desenvolvimentos.....  | 166 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....  | 169 |
| ANEXO A - Factores distintivos dos Pensamentos Vertical e Lateral .....  | 184 |
| ANEXO B - Fases específicas de formação e Identidade e personalidade, durante os anos do<br>Ensino Superior, segundo James Marcia..... | 185 |

|   |     |
|---|-----|
| ANEXO C - O significado de cada Chapéu ou agrupamento de Competências.....  | 186 |
| ANEXO D - Conselhos para a utilização sequencial do método “Os Seis Chapéus do Pensamento”.....   | 195 |
| ANEXO E - Competências Cognitivas e Metacognitivas a identificar no Programa de Avaliação de a partir de o “Modelo Six Thinking Hats” de Edward de Bono ..... | 198 |
| ANEXO F - Questionário de Avaliação de Estratégias de Estudo.....   | 204 |

## ÍNDICE DE TABELAS

|  |     |
|--|-----|
| Tabela 2.1 - Funções Cognitivas abarcadas nos Programas de Treino .....  | 39  |
| Tabela 2.2 – Programas de Treino Cognitivo.....  | 42  |
| Tabela 4.1 - Resumo de “O Método dos Seis Chapéus do Pensamento” .....   | 85  |
| Tabela 5.1 - Efeitos na adopção do tipo de enfoque à aprendizagem pelo aluno do Ensino Superior .....  | 96  |
| Tabela 5.2 - Relação Estilos de Pensamento e Tipo de Motivação.....  | 100 |
| Tabela 6.1 - Caracterização dos Grupos Experimental e de Comparação .....  | 111 |
| Tabela 7.1 – Resultados dos itens da subescala Compromisso Pessoal com o Projecto Académico.....   | 119 |
| Tabela 7.2 – Resultados dos itens da subescala Planificação do Estudo.....   | 123 |
| Tabela 7.3– Resultados dos itens da subescala Plano de Leitura .....   | 126 |
| Tabela 7.4– Resultados nos itens da subescala Compreensão e Organização da Informação ..   | 129 |
| Tabela 7.5 – Análise dos itens da subescala Comportamentos de Busca e Apoio - Professor..  | 132 |
| Tabela 7.6– Análise dos itens da subescala Comportamentos de Busca e Apoio - Pares .....   | 136 |
| Tabela 8.1 - Resultado das Dimensões entre o Grupo Experimental e o Grupo de Comparação (Pré-teste) .....  | 143 |
| Tabela 8.2 - Diferença da Média entre os Grupos de Comparação e Experimental no Pré-teste .....  | 146 |
| Tabela 8.3 - Comparação Pré-teste e Pós-teste no Grupo Experimental.....   | 148 |
| Tabela 8.4 - Descrição do rendimento escolar nos Grupos Experimental e de Comparação ....  | 150 |
| Tabela 8.5 - Análise das diferenças das médias no rendimento escolar dos dois grupos.....  | 151 |
| Tabela 8.6 - Coeficiente de correlação entre o compromisso com o projecto académico e estratégias de aprendizagem antes e após o programa no Grupo Experimental..... | 153 |
| Tabela 8.7 - Diferenças na frequência de apoio dos professores e pares, antes e depois do programa de estudos .....  | 154 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1.1 - A génese de uma capacidade de desempenho: avanços para além da Zona de Desenvolvimento Proximal. .... | 26 |
| Figura 5.1 -Modelo 3P (Pressage — Process — Product) do ensino e aprendizagem.....                                 | 98 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Gráfico 6.1– Ano de Nascimento.....   | 112 |
| Gráfico 6.2 - Horas de Trabalho.....  | 113 |
| Gráfico 6.3 - Regime de Trabalho..... | 113 |

## INTRODUÇÃO

São vários os autores e entidades que defendem o postulado que na sociedade actual deixou de ser importante ensinar conteúdos, e passou a ser fundamental o ensino de estratégias para aprender a pensar (Fonseca, 1998; Comissão Europeia, 1995; Ashman Clonway, 1990a; Nisbet e Shucksmith, 1990, cit. in Fonseca & Cruz, 2002:81). Tomada como referência a leitura construtivista a qual dá ênfase aos processos de desenvolvimento e às mudanças de longo prazo (Pozo, 1994), aprender poder ser entendido então como um processo construtivo em que aquele que aprende, por um lado, constrói uma representação mental do conhecimento e uma interpretação pessoal da experiência (Bednar, A. K., Cunningham, D., Duffy, T. M., Perry, J. D. 1991; Simons, 1993; Wilson, B. G., Teslow, J. & Osman-Jouchoux, R., 1995), por outro lado, tem um carácter dinâmico na medida em que requer do sujeito um conjunto de interiorizações sucessivas e consequentes reestruturações da representação criada (Martins, 2010a). Assim, o contexto é determinante relativamente ao desenvolvimento de estratégias para aprender a aprender, na medida em que ajuda a compreender o ambiente em que certa situação ocorre (Honebein, 1996; Pereira, 1994: 154). Um dos princípios gerais da aprendizagem cognitiva defendidos por Fosnot (Fosnot, 1996, 1999) é que a aprendizagem não é o resultado de desenvolvimento (corrobora com a perspectiva vygotskyana, cf. Vygotsky, 2007:88-105), antes a aprendizagem é desenvolvimento, e uma das formas que o ensino pode ser conduzido de modo a reflectir a aprendizagem, vista nesta perspectiva, é defendida por Driscoll (1994) que sustenta o princípio de “*Emphasize student-centred instruction*” (1994:366), o qual dá especial relevo à intervenção activa do aluno no seu próprio processo “ensino-aprendizagem”, incluindo a determinação de objectivos de aprendizagem, a selecção de estratégias, o acesso e partilha, sempre apoiados pelo professor. Esta característica da abordagem construtivista em centrar o ensino no aluno vem advogar a favor da posição defendida por McCombs (1997). Ajudar o aluno colocando aos seu dispor várias ferramentas de trabalho ao longo da sua aprendizagem é proporcionar ambientes de aprendizagem que o encorajem na sua construção da compreensão a partir da múltiplas perspectivas. É neste sentido que encaramos o papel que os Programas de Treino Cognitivo (PTC) podem desempenhar enquanto auxiliares activos no desenvolvimento

de competências cognitivas e metacognitivas do aluno. Recorrer a si, com a devida mediatização, e inserida numa perspectiva de trabalho cooperativo, favorecerá a convivência social entre o aluno o docente e os seus pares, e estimulará a troca de informações possibilitando a construção de um conhecimento experiencial e compartilhado, ou seja, enfatizando o lado social da cognição. Por outro lado, os PTC ou o treino do pensar têm vindo a conquistar espaços próprios ou mais intencionais no seio da escola. Cabe, assim, à escola um papel importante pois, mais do que se centrar na aquisição e na retenção da informação, através de PTC, aquela deve capacitar os alunos a terem acesso à informação para que estes a saibam usar na resolução de problemas. Seguindo a mesma linha de pensamento de Almeida & Morais (1997), e Fonseca & Cruz (2002) advogam então a necessidade de lembrar à escola que a aprendizagem e o rendimento escolar dos alunos dependem de duas ferramentas básicas (Fonseca & Cruz, 2002:82): i) Por um lado, o ensinar a aprender ou estratégias de estudo; ii) Por outro lado, o ensinar a pensar ou treino cognitivo. Fonseca (2002) refere Almeida & Morais (Almeida & Morais, 1997, Almeida, 1996) os quais adiantam:

*“Ainda que partindo da aprendizagem (ferramentas de estudo) ou da cognição (ferramentas do pensar), têm vindo a tornar-se patentes alguns avanços tanto nos referenciais teóricos como nos metodológicos dos programas de treino disponíveis” (cit. in Fonseca, 2002:82).*

A ideia central que parecer subjazer aos PTC é que estes contribuem para ajudar os indivíduos a pensar ou a acreditar que a inteligência é susceptível de ser alterada. Corroborando com o postulado de Fonseca & Cruz (2002), a nossa investigação centra-se no pressuposto de que o treino cognitivo pode desempenhar no sentido de ajudar o aluno a pensar, *“ou no limite, acreditar que a inteligência é susceptível de ser alterada”* (Ibid:82). O objectivo de um PTC é procurar “equipar” os indivíduos com estratégias e habilidades que possam vir a ser aplicadas em circunstâncias diferentes das da instrução, ou seja, *“que sejam realizados transferes e generalizações”* (Beltrán, Moraleda, Alcañiz, Calleja & Santiuste, 1990, cit. in Fonseca & Cruz, 2002:83) para outras soluções, por um lado, sendo necessário que essas habilidades sejam ensinadas directamente, por outro lado, que os indivíduos sejam ensinados a transferir e a aplicar noutros contextos as habilidades aprendidas. Mais do que fornecer a informação é necessário fazer os alunos pensar. Neste sentido, os vários programas existentes podem insistir em funções cognitivas mais básicas (e.g. atenção, percepção, codificação,



memória), enquanto outros podem incidir em processos cognitivos superiores (*e.g.* categorização, relações, implicações) (Ibid:83).

Com base nos diversos programas, podem ser estabelecidas algumas diferenças quanto às competências consideradas e quanto aos métodos (Valente, M. O., Gaspar, A., Rainho M.A., Santos M. E.& Salema, M. N., 1991). Quanto às *competências*, Fonseca & Cruz (2002:84) consideram: i) O nível de competências iniciais a ensinar (alguns programas podem começar por competências mais básicas e passam gradualmente para competências mais complexas, ou o contrário, começam com o treino de competências de nível mais elevado e vão adquirindo ou já dominam as competências mais simples); ii) O tipo de competências a ensinar (alguns programas preocupam-se com os processos de pensamento, outros com as regras para usar os processos de pensamento segundo as diferentes tarefas de aprendizagem e a resolução de problemas; iii) Qualidade das competências a ensinar (podemos encontrar programas que ensinam competências gerais ou específicas, que se limitam aos processos cognitivos que intervenham nos aspectos afectivos relacionados com os processos cognitivos).

Relativamente aos *métodos utilizados*, os programas podem ser organizados do seguinte modo (Ibid): i) Programas com abordagens mais directas ou indirectas, segundo a natureza e o uso das competências; ii) De um modo geral, estes programas são cursos para ensinar a pensar e a aprender a pensar, os quais são realizados separadamente em relação ao currículo, embora existam situações onde este ensino já está integrado nos conteúdos do currículo; iii) Podem ser usados conteúdos abstractos, conteúdos retirados do dia-a-dia, ou retirados das diferentes disciplinas escolares; iv) Podem-se dividir as competências mais complexas em outras mais simples, ou podem-se apresentar as competências mais complexas logo desde o início; v) Existem certos programas que recomendam muitas oportunidades de treino de determinadas competências, enquanto outros defendem a variedade dessas oportunidades mais do que a sua repetição.

Do exposto e relativamente a uma possível avaliação que se possa fazer dos PTC, as opiniões e os pontos de vista divergem de autor para autor. No entanto, para aqueles programas que já foram avaliados, parece haver uma certa concordância relativamente a algumas melhorias nos resultados obtidos, bem como os seus benefícios que daí possam ter surgido: uma modificabilidade cognitiva ou educabilidade cognitiva, ganhos observáveis ao nível da modificação pela aprendizagem e pela resolução de

problemas, ainda que a eficácia dos vários tipos de programas possa estar condicionada a factores, tais como (Almeida, 1996, cit. in Cruz & Fonseca, 2002:85), a idade dos indivíduos, a extensão do programa, a qualidade do treino proporcionado (*e.g.* o número de sessões e horas de treino), o nível de proximidade entre os objectivos e as actividades de treino, e as tarefas curriculares dos alunos e professores. Assim, são várias as questões que podem ser colocadas face ao impacto que é expectável que um PTC tenha ou contribua para o desenvolvimento de competências cognitivas e metacognitivas de um indivíduo, em particular de um aluno do ensino superior: i) Proporcionam os PTC evidência empírica de que a inteligência é realmente modificável? ii) A educação da inteligência proporciona aos indivíduos uma fórmula para que estes possam utilizar posteriormente para solucionar todos os problemas que surjam? iii) Onde incidem os PTC e que efeitos no tempo (curto, médio, longo prazo)? iv) O facto de existir uma grande diversidade de PTC, tal não tenderá a contribuir para uma maior dispersão teórica e prática?

Parece consensual a necessidade de se realizarem mais investigações sobre os efeitos dos PTC, bem como de uma melhor avaliação dos mesmos. Factores tais como as condições de implementação, qualidade e tipo de ensino, o apoio administrativo, a formação de professores, inadequação à população estudantil, a aplicação segundo os objectivos pretendidos, aspectos motivacionais, entre outros, são alguns dos exemplos que têm de ser tomados em linha de conta para se poder avaliar, medir o impacto e os efeitos da aplicação de um PTC. Não obstante algumas das dificuldades que possam surgir, parece não haver dúvidas quanto à necessidade de existirem programas para ensinarem os alunos a pensar, ou seja, partindo do princípio que o educador/professor pensa ser necessária uma intervenção para ensinar a pensar, e tendo em conta as necessidades da escola e do aluno, é fundamental repetir a questão: *Como fazer para escolher o programa certo* (Cruz & Fonseca, 2002:86)?

A necessidade de seleccionar o PTC e implementá-lo em determinada escola deverá responder às seguintes orientações propostas por Sternberg (1984): i) O programa deve basear-se numa teoria dos processos intelectuais que procura treinar e numa teoria educacional do modo pelo qual os processos são treinados; ii) O programa deve ser socioculturalmente apropriado; iii) O programa deve providenciar um treino explícito tanto dos processos mentais utilizados na realização de uma tarefa (componentes de execução ou realização de componentes de aquisição do

conhecimento) como de estratégias de autogestão para usar essas componentes; v) O programa deve ser sensível às diferenças individuais; vi) O programa deve fornecer ligações explícitas entre o treino que proporciona e a sua funcionalidade no mundo real; vii) A adopção do programa deve ter em conta os sucessos empíricos demonstrados em implementações semelhantes àquela planeada por nós; viii) O programa deve ter associado a ele currículos bem testados, tanto no que se refere ao treino de professores como ao treino de alunos; ix) As expectativas devem ser apropriadas àquilo que o programa aperfeiçoa.

De facto, e conforme enunciaremos mais adiante, actualmente existem inúmeros programas de modificabilidade ou educabilidade cognitiva. A questão que se pode colocar relativamente aos vários PTC é procurar perceber qual o tipo de enfoque específico em que cada programa se enquadra. Cruz & Fonseca (2002) referem os autores Conserejo & Carretero (1993) e Beltrán, Gutiérrez & Vilaró (1991), os quais sugerem que os PTC podem ser enquadrados em seis enfoques básicos (Cruz & Fonseca, 2002:89): i) Programas de modificação da inteligência orientados para as operações cognitivas básicas (*e.g.* Programas de Enriquecimento Instrumental); ii) Programas baseados no desenvolvimento de princípios heurísticos (*e.g.* Desenvolvimento do Pensamento Produtivo e CoRT); iii) Programas para o desenvolvimento do pensamento formal piagetiano (*e.g.* Desenvolvimento do Pensamento Abstracto e Desenvolvimento do Pensamento Formal); iv) Programas para desenvolver o pensamento a partir da linguagem (*e.g.* Programa Bereiter e Engelmann); Programas para a aquisição de conhecimentos, a partir de textos (*e.g.* Programas de Mestria na Leitura de Chicago e Compreender para Aprender); vi) Programas de Pensar sobre o Pensamento (*e.g.* Filosofia para Crianças).

Outra questão que pode ser colocada relativamente aos PTC está ligada ao tipo de classificação dos mesmos. Morais (1996), propõe três tipos de classificação, segundo a sua focalização: i) Estruturas de Desenvolvimento (Focalização nas Estruturas). Visam o desenvolvimento de estruturas tomando uma sequência subjacente de faixas etárias e realizações sucessivas, considerando idades tão diferentes como as do nível pré-escolar ou o universitário; ii) Estruturas mais Globais na Resolução de Problemas (Focalização nas Estratégias). São programas que se orientam preferencialmente para as formas globais de os aplicar na resolução ou discussão de problemas. Visam “abastecer” o pensamento de competências para que a sua manifestação e mesmo o seu próprio

conhecimento seja mais eficaz; iii) Processos Cognitivos e Inerentes e Qualquer Realização Intelectual (Focalização nos Processos). São programas cuja categoria assenta essencialmente no treino de processos ou funções cognitivas básicas e complexas, as quais estão pressupostamente subjacentes à realização de múltiplas tarefas.

É na sequência das ideias atrás enunciadas que surge o presente trabalho de doutoramento o qual pretende efectuar uma investigação sobre os contributos de um programa de competências de estudo, procurado dar corpo a um conjunto de observações e experiências vivenciais sentidas, quer como docente do Ensino Superior, quer na relação pedagógica com os discentes com que nos fomos cruzando ao longo do projecto educativo. No caso particular do aluno, têm sido várias as dificuldades e áreas problemáticas identificadas, desde a sua formação pré-escolar, passando pelo ensino secundário, até findar no Ensino Superior. Ressalva-se a dificuldade sentida quando necessitam de desenvolver mecanismos e procedimentos que ajudem a tarefa de estudar que facilitem a interiorização das matérias ministradas mas também a sua aplicabilidade nos domínios social e profissional.

Se é verdade que as circunstâncias actuais de vida de cada aluno do Ensino Superior lhe podem ser limitativas e impeditivas quanto ao gizar do seu projecto académico, com imprevisível impacto na vida profissional (apelo à competição desenfreada nas empresas onde trabalham, redução do tempo para investigação resultante do número de horas que dedicam às empresas, o tempo que consomem em meios de transporte num afã diário entre casa-trabalho-universidade, a educação dos filhos e o tempo a si disponibilizado, a falência ou rápida obsolescência de competências técnico-profissionais, entre outras), outras circunstâncias há que contribuem igualmente para uma menor proficiência dos seus resultados, tais como o grau de mobilização e projecto de vida de cada aluno, as suas expectativas face ao projecto académico que abraçou, a (im)preparação sociopedagógica de alguns docentes, a falta de condições técnico-pedagógicas que as universidades apresentam enquanto garante e veículo do Saber, o desapego e, por vezes, abandono, por certas entidades estatais, com responsabilidades decisivas na construção de uma leitura da realidade social mais consciente e atenta.

De facto, são vários os factores que podem actuar como elementos de persuasão ou dissuasão ao tipo de abordagem feita por um aluno no processo de aprendizagem. Os

factores que nos interessam investigar e que servirão de enfoque da nossa problemática serão, por um lado, compreender em que medida um programa de estudos pode ajudar o aluno a obter resultados mais proficientes na aquisição e reforço de competências cognitivas e metacognitivas e, por outro lado, em que medida o apoio e a recorrência à mediatização são determinantes para a obtenção de resultados mais favoráveis no seu projecto académico.

Enquanto docente do Ensino Superior, e relativamente aos seus métodos de estudo, são várias as razões conducentes ao gizar da nossa proposta, e das quais destacamos as seguintes: i) No estabelecimento de ensino onde intervimos verificamos que os alunos não recorrem a qualquer programa ou metodologia de treino; ii) A sua não recorrência, além de não lhes permitir obter resultados mais proficientes, poderá contribuir para o desenvolvimento de comportamentos dos quais resultam estados de elevada ansiedade, baixa autoestima, baixo locus de controlo, e alguma dificuldade na sua autoregulação, com consequências negativamente previsíveis no seu processo introspectivo e de autonomia; iii) Verificamos ainda que as possíveis formas de estudo, se é que elas existem, resultam do capricho de se estudar em conjunto, com os seus pares, sem qualquer ordem metodológica, que lhes permita priorizar etapas e focar o seu objecto de estudo e análise nas partes da matéria que careçam de um tratamento reflexivo prioritário e mais atento; iv) É frequente a recorrência a uma prática de estudo baseada em processos improvisados e sem assegurarem uma estrutura predefinida que lhes permita reforçar e desenvolver um conjunto de competências, *e.g.* uma melhor gestão do tempo, um *timing* preciso de reflexão, enfoque no objectivo em análise/estudo, a desinibição de alternativas e modos de pensar pouco recorrentes, o estímulo da criatividade, o surgimento de novas ideias e alternativas para a resolução de problemas de assimilação/compreensão da matéria a interiorizar, a promoção de relações positivas, assertivas e até altruístas, o reforço e consistência da relação sociopedagógica “Docente-Discente”; v) As estratégias de estudo por si protagonizadas nem sempre implicam a partilha, a cooperação, o contacto e o sentido de comunhão com os professores ou restantes colegas de turma, os quais podem actuar como referenciais de excelência, quer para os resultados a obter no percurso académico, quer como reforço as relações intra e intergrupais; vi) A recorrência ao docente verifica-se apenas em última instância secundarizando assim o papel determinante que este pode emprestar, quer no acompanhamento em *continuum* das etapas de estudo daquele, quer na preparação dos vários momentos de avaliação; vii) O papel do docente nem sempre é

percebido como promotor na gestão e partilha de informação e conhecimento, tão pouco como mediatizador e facilitador da aprendizagem; viii) Na maioria dos casos, a relação Docente-Discente, é desprovida do que designaremos de “relação de cumplicidade pedagógica”. Por vezes, o aluno limita-se a apresentar-se nas épocas indicadas para a realização dos exames finais, tão pouco tendo conhecido o regente da disciplina, transformando aquela relação, por um lado, num mero e insípido acto mecânico, confinado ao desapegado lançamento das notas, por outro, à obtenção mínima da nota 10, nota para si “excelente” (*sic*).

Assim, além do objecto de estudo ser, em si mesmo, já um desafio para a nossa investigação, outros há, tais como: i) Perceber em que medida a documentação publicada ou disponível permitirá facilitar a nossa unidade de análise; ii) As dificuldades e resistências que se possam manifestar inicialmente, quer em relação aos discentes que farão parte do Grupo Experimental (GE), quer do estabelecimento de ensino no qual se realizará este trabalho de investigação, quanto ao ganho e benefícios que poderão retirar da implementação de um projecto desta natureza; iii) O seu impacto e que resultados expectáveis no percurso académico do aluno do Ensino Superior.

No que respeita à sua estrutura, a tese de doutoramento está organizada em nove capítulos. A sua organização parte da introdução para a contextualização do trabalho. Assim, o primeiro capítulo é dedicado à compreensão do Conceito de Alto Potencial (AP) e do impacto dos programas educativos escolares para alunos com ou sem AP. Neste capítulo equacionamos também, em relação ao aluno, o papel do professor enquanto mediatizador, bem como dos seus pares, em particular nos comportamentos de busca e apoio, na relação ensino-aprendizagem.

O capítulo dois procura explicar o impacto dos programas de treino cognitivo na aprendizagem e no rendimento escolar, ajudando os alunos a aprender e a pensar, e qual a relação entre o professor, o grupo de pares e esses programas de apoio à aprendizagem.

O capítulo três explica a importância da metacognição e o seu contributo para o desenvolvimento da autoregulação, bem como a necessidade de perceber as competências transversais como competências metacognitivas. Este capítulo faz ainda referência à contribuição de Vygotsky para a compreensão da autoregulação e dos principais desafios a enfrentar pelos alunos, professores e universidades perante a construção de um projecto pedagógico fiável, competente e alternativo.

O capítulo quatro explica o modelo de “Os Seis Chapéus do Pensamento” o qual foi adaptado para o nosso instrumento de investigação.

O capítulo quinto aborda o “Modelo 3P” e os vários tipos de abordagem á aprendizagem. O capítulo seis descreve a metodologia de investigação.

O capítulo sete apresenta os resultados obtidos quanto à validação do Questionário de Avaliação de Estratégias de Estudo, e o capítulo oito apresenta os resultados obtidos quanto à validação do programa de estudos aplicado ao Grupo Experimental. Este trabalho termina naturalmente com a apresentação da Conclusão, em que se retomam as principais questões abordadas dos capítulos precedentes, apresentando-se aqueles que se consideram ser os principais resultados da nossa investigação. Gizam-se adicionalmente algumas limitações sobre a investigação realizada, que implicações para o Ensino Superior e impactos da nossa tese de doutoramento para futuras investigações.

Estamos cientes de que o nosso papel enquanto investigador é determinante para a empresa que pretendemos levar a cabo. Estamos conscientes de tudo termos feito no sentido de orientar o nosso modelo teórico e a sua discussão, bem como a metodologia de investigação de modo a introduzir uma certa flexibilidade das técnicas de trabalho, esperando e não enfeitando possibilidades de observação inesperadas, não programadas. A complexidade desta unidade de análise, a dificuldade, sempre presente na investigação, em obter dados específicos sobre as questões de partida, obrigou-nos a reagir em plena situação de observação, de modo a recentrarmos as dimensões de análise, reencaminhando os focos de interesse, de forma a melhor poder reflectir sobre a problemática inicial.

## **CAPÍTULO PRIMEIRO**

### **O Conceito de Alto Potencial e a sua Relação com os Programas de Treino Cognitivo**

#### **1.1. Objectivos e critérios para uma definição de Alto Potencial**

Como estuda o aluno do Ensino Superior? Que papel se exige que desempenhe? E que factores podem influenciar a sua opção no tipo de abordagem estratégica à aprendizagem? Como pode o professor ajudar o aluno no seu projecto académico? O seu trabalho como mediatizador deve incidir nos métodos de ensino e também nos métodos de estudo? Tida a Universidade como um dos agentes de socialização mais determinantes de uma estrutura social, quais as preocupações que deve ter de modo a ajudar a preparar o aluno para uma vida socioprofissional mais satisfatória? Devem as universidades criar mecanismos operacionais que permitam a inclusão de programas de estudo com critério de opção ou a sua prática deverá assumir o registo de obrigatoriedade? Os programas de estudo devem ser entendidos como um mero exercício de instrução ou ensino? O seu conteúdo deve incidir nas estratégias de estudo (ensinar a aprender) ou no treino cognitivo (ensinar a pensar)? E como fazer para escolher o programa certo?

Já em meados do séc. XX Fourastié (Fourastié, 1958) defendia que a perspectiva do ensino das futuras gerações assentaria em dois factos puramente económicos, a melhoria do nível de vida (com implicação directa na elevação progressiva das várias idades escolares), e o factor tecnológico aliado à complexidade crescente dos actos de produção, os quais exigiriam do homem conhecimentos científicos mais profundos e sobretudo uma consciencialização para o aprofundamento dos métodos científicos experimentais. Estes factores iriam afectar necessariamente os modelos sócio-estruturais dominantes, o modelo e o clima da educação tradicional dominante, e alterariam as perspectivas do ensino nos anos mais próximos. Para a compreensão da noção de classe social, a qual ocupa um lugar de destaque na teoria de Pierre Bourdieu (Bourdieu, 1989:133-163), este autor parte da existência de um espaço social formado por distintos campos sociais (económico, cultural, social, simbólico) aos quais correspondem os respectivos capitais. As classes sociais resultarão da posição ocupada pelos indivíduos



no espaço social segundo os capitais que possuem no presente e segundo a sua herança social. Neste sentido, Bourdieu (*in* Sousa, 1996) é crítico ao considerar que a igualdade desejada no ensino não é certa na medida em que o sistema escolar está adaptado aos que possuem e defendem uma cultura dominante, fazendo com que as classes socialmente mais desfavorecidas também se encontrem numa posição desfavorável em relação ao saber académico. No mesmo sentido, Doise (2002), fortemente influenciado pela sociologia genética de Bourdieu que incide sobre a interiorização das estruturas da sociedade, defende que o indivíduo assimila os conceitos predominantes na sociedade em que vive. E como sócio-construtivista, tal como Palmonari (Doise & Palmonari, 1984), tentou maximizar a interacção entre o indivíduo e o grupo. O indivíduo participa nas mais variadas convenções sociais, e é influenciado por essas estruturas da sociedade, mas, por sua vez, tenta modificá-las, procurando intervir activamente na construção do seu próprio saber mas também na construção dos saberes dos outros.

Quando Renzulli (2006) se propõe estudar o conceito de Alto Potencial (AP) e o seu desenvolvimento no adolescente e na criança está a tentar perceber, por um lado, qual a sua implicação nas várias etapas da sua vida, e por outro lado, que factores ajudam ao entendimento da posição que o indivíduo pode ocupar no espaço social. Para a sua compreensão o autor considera fundamental o reconhecimento de uma relação lógica entre a sua definição, o seu modo de identificação e os programas educativos, sendo necessário ter em linha de conta dois referenciais conceptuais distintos: i) Alto Potencial Escolar (centrado nos testes de aptidão cognitivos, sendo o tipo de AP mais utilizado para seleccionar alunos para programas específicos); ii) Alto Potencial Criativo (coloca o acento na utilização, aplicação integrada, indutiva e prática da informação e processos de raciocínio).

O autor defende ainda que sejam considerados dois objectivos educativos para os alunos de AP: *Primo*, proporcionar aos jovens situações perante as quais o seu potencial é susceptível de se manifestar; *Secondo*, aumentar o número de pessoas que contribuem para a resolução de problemas, qualquer que seja a sua posição/situação social (resultado em benefício da sociedade). Sobre a interacção destes dois objectivos o autor procurar perceber se só os alunos com QI elevado obterão níveis escolares mais elevados e se os resultados obtidos nos testes que medem o QI são os únicos factores que contribuem para o sucesso/insucesso escolar. Renzulli releva também a necessidade de criação de programas educativos escolares especiais para jovens de AP, apoiados por

fundos públicos, e que contribuem para “*aumentar a reserva potencial de adultos potencialmente criativos e produtivos*” (Renzulli, 2006:464).

Goleman (Goleman, 2002:60-5) comenta o facto de, durante muitos anos se ter dado especial relevo ao QI, tido este como um dos principais referenciais para avaliar o grau de inteligência do indivíduo e as suas consequentes implicações na sua relação com as diversas agências de socialização (escolar, profissional, familiar, entre outras). Ser bem sucedido na vida seria sinónimo infalível de ter um QI elevado, logo pessoas com um QI baixo teriam uma forte propensão em desempenhar funções subalternas, serem menos bem pagas ou, no seu percurso escolar, terem notas menos apreciadas. Ter o QI elevado seria, então, uma predição quase incontestável ao êxito (Goleman, 2002:54).

A sua posição é que existem outras características que a pessoa traz na vida, e que são igualmente importantes, nomeadamente, a *inteligência emocional* (Branco A., 2004; Goleman, 2002:57-8), o que relevará a importância de podermos considerar o Quociente Emocional (QE) como um outro factor que pode ter uma palavra a dizer na análise de AP pois, ao contrário do QI, com cerca de cem anos de história de investigação com centenas de milhares de pessoas, a *inteligência emocional* é um conceito novo, e estudos recentes sobre o mesmo sugerem que aquele pode ser uma influência tão poderosa, por vezes, mais poderosa que o QI (Ibid. 55). Goleman concorda com Gardner em que os velhos conceitos de QI giravam à volta de uma limitada faixa de aptidões linguísticas e matemáticas e que obter bons resultados nos testes de QI seriam um bom indicador em relação ao possível êxito que o aluno obtinha mas não tanto quando saia da sua vida académica. AP e QI são um só e idênticos? Se sim, qual o valor a obter para se considerar AP (Richardson, 1999)?

Esta necessidade de alargar a linha de investigação em relação a uma visão mais ampla da inteligência leva-nos a referir o trabalho desenvolvido por Howard Gardner (Gardner, 1996). Este autor sugere que não se pode falar de uma inteligência geral, mas deverá ser proposta uma teoria de “*inteligências múltiplas*” (Gardner & Hatch, 1989; Gardner, 1996). Deve ser considerada falsa a concepção *standard* de inteligência, pois existirão várias inteligências, sendo cada uma autónoma e independente das outras (Zuber, M. & Lecomte, J., 1998). Gardner defende que não existe uma relação directa entre uma teoria científica e um programa de treino pois existirão várias práticas educativas possíveis e só a experiência poderá indicar quais as aplicações com mais

sentido. É importante procurar perceber quais são as inteligências mais fortes ou as que necessitam de ser treinadas pelo aluno, não existindo qualquer razão para se pensar que um indivíduo que aparentemente necessite de mais treino em determinada inteligência não a possa desenvolver, pelo contrário, a sua constatação poderá ser uma razão que estimule o seu desenvolvimento.

Gardner defende ainda que deverá ser rejeitada a concepção “*inné-acquis*” (Ibid. 1998:193), pois todo o comportamento humano, se por um lado, é governado pela genética, por outro, nada pode ser completado sem o meio onde se insere, o qual exerce a sua influência, não à nascença, mas desde a sua concepção<sup>1</sup> (estaremos perante uma aproximação à teoria sócio-construtivista de Vygotsky?). Gardner defende que a teoria das inteligências múltiplas (Fonseca, 2007:35-38; Gardner, 1983; Gardner 1999; Torff & Gardner, 1999, 2003;)<sup>2</sup>tem influenciado cada vez mais a educação, na medida que está de acordo com a observação comum dos professores e pais segundo a qual as crianças diferem umas das outras no plano cognitivo, pelo que a necessidade de avaliar as inteligências terá como principal propósito ajudar os alunos a aprender melhor, utilizando as inteligências que são mais fortes e treinando as que necessitam. O que interessa para Gardner não é uma competição entre os alunos que são mais ou menos inteligentes, nem hierarquizar as inteligências, mas ajudar o aluno no seu percurso escolar, desenvolver as suas competências cognitivas, e encontrar o seu lugar na sociedade (Zuber, M. & Lecomte, J., 1998:195).

Esta perspectiva permite-nos perceber que a existência de inteligências múltiplas que intervêm nos domínios intra e interpessoal pode ser igualmente determinante para avaliar o conceito de AP, quer para jovens ou crianças potencialmente talentosas, quer para aqueles que apresentem comportamentos intelectuais e cognitivos “normais”. O autor (in Goleman, 2002) torna-se um crítico céptico quanto à “velha maneira” de pensar a valorização excessiva do QI, em detrimento de outras inteligências e afirma o seguinte:

---

<sup>1</sup>Gardner considera que uma pedagogia hábil poder permitir a qualquer um o desenvolvimento de competências cognitivas. O método de ensino pode ser determinante e dá o exemplo do método do mestre japonês Shinishi Suzuki, intitulado “A Educação do Talento”.

<sup>2</sup>Howard Gardner assinalou primeiramente sete inteligências autónomas entre si, nomeadamente, as inteligências musical, corporal-quinestésica, lógico-matemática, linguística, espacial, interpessoal, intrapessoal; Em produções mais recentes propõe mais três inteligências: naturalista, existencial e espiritual.

*“Chegou a altura de alargar a nossa noção do espectro de talentos. A contribuição mais importante que a escola pode fazer para o desenvolvimento da criança, é ajudar a encaminhá-la para a área onde os seus talentos lhe sejam mais úteis, onde se sinta mais satisfeita e competente. É um objectivo que perdemos completamente de vista. Em vez disso, submetemos toda a gente a uma educação em que, se formos bem sucedidos, a pessoa fica preparada para ser professor universitário. E, ao longo do percurso, avaliamos toda a gente de acordo com esse estreito padrão de sucesso. Devíamos passar menos tempo a classificar as crianças e mais tempo a ajudá-las a identificar as suas competências e dons naturais, e a cultivá-los. Há centenas e centenas de maneiras de ser bem sucedido e muitas, muitas capacidades que nos ajudarão a lá chegar” (Goleman, 2002:57-8).*

Esta forte crítica ao QI a qual dá relevo a outros Quocientes igualmente importantes para medir o AP (Branco, 2004; Martineaud, S. & Engelhart, D., 2002), havendo necessidade de ter uma perspectiva mais ampla de inteligência, é partilhada também por Edward de Bono, relativamente ao pensamento criativo. Enquanto para Goleman e outros psicólogos, sociólogos e pedagogos (Gottman, J. & Declaire J., 2000; Steiner, C.& Perry, P., 2000), é fundamental compreender a importância das emoções na relação consigo mesmo e com o outro, sendo mesmo necessário desenvolver Programas de Orientação Emocional (que ajudem os pais, os professores ou as chefias a actuarem com inteligência social), para Edward de Bono, não devemos esquecer a inteligência criativa (Bono, 1986), o Pensamento Lateral (*vide* Anexo A) e as suas técnicas criativas, factores igualmente determinantes para o desenvolvimento do AP. Para Bono, em qualquer sistema auto-organizador, há uma necessidade absoluta de criatividade. O autor questiona por que motivo não se presta atenção ao pensamento criativo, quando este tipo de pensamento é uma parte essencial do pensamento (Bono, 2005:09-14) para o melhoramento, a concepção, a resolução de problemas, a mudança, as novas ideias, entre outros fins.

Na sua perspectiva (Bono, 2003), existem *duas* razões explicativas da negligência em relação ao pensamento criativo e que podem tornar limitativa, não só a sua exploração e desenvolvimento potencial como também a sua difícil implementação:

- i) Acreditamos que nada pode ser feito acerca dele, ou seja, o pensamento criativo é uma dádiva mística que algumas pessoas têm, outras não. Não há nada a fazer a não ser alimentar a dádiva criativa naqueles que parecem tê-la;
- ii) Qualquer ideia criativa de valor deve ser lógica posteriormente. Se as novas ideias não forem lógicas

posteriormente, nunca seríamos capazes de vê-las como valiosas. O resto permanece como ideias loucas. Dito de outro modo, se a ideia criativa é lógica posteriormente, então poderíamos ter chegado a ela através do exercício da lógica logo à partida, pelo que não haverá necessidade de criatividade, apenas uma melhor lógica. Este modo estreito de compreender a criatividade não só limita a sua capacidade/potencialidade de exploração como inibe o indivíduo de romper com os padrões e as premissas existentes, impedindo que encontre soluções, alternativas fora das “molduras” controladas pelo Pensamento Vertical (PV) (Ibid: 11-25). Para este pedagogo (Bono, 2002-07) o conceito de PL está ligado à percepção, criatividade e humor e é um processo que se pode aprender a dominar e consiste em ver as coisas de outra forma, que não com o olhar usual, e vê-las com originalidade. O PL é original e revolucionário porque consiste numa inversão dos esquemas que regem o sistema (Perradeau, 2000:83). Numa das suas obras, Bono dá um exemplo famoso do que ele entende por Pensamento Lateral:

*“A avó tricota e a pequena Susie incomoda-a, brincando com o novelo de lã. O pai propõe que se ponha a Susie no parque. A mãe propõe, antes, que se coloque no parque a avó. É outra forma de ver as coisas”* (Bono, 1985:60).

Neste contexto, se o PL consiste num Saber-Pensar e num Saber-Fazer que se pode desenvolver em alternativa ou complementaridade ao PV (Perradeau, 2000:86), através de estratégias as quais permitem ao aluno sair das habitualidades e descentrar-se, pode o seu AP ser treinado e desenvolvido através de programas de desenvolvimento cognitivo que contribuam para uma maior mobilidade criativa (Bono, 2005) sobre os factores distintivos entre o PV e PL (*vide* Anexo A)? Partindo da necessidade de compreender as potencialidades da inteligência criativa (Ibid: 36-56), que implicará a análise de diversos factores (*e.g.* a reestruturação e ordenação dos dados de forma diferente, a necessidade de encontrar padrões diferentes e mais eficazes, a utilidade numa certa forma de olhar as coisas mas não única e absoluta, perceber o padrão apenas como uma maneira de ordenar a informação, a ausência de juízos de valor no processo criativo, o caminho para tentar gerar padrões alternativos), não nos parece despendida a prerrogativa de encararmos as seguintes perspectivas ou problemáticas de análise: i) Considerar a possibilidade de implementação de programas de desenvolvimento criativo nos programas curriculares escolares existentes, totalmente gratuitos e cuja actuação não se limite a meras e dispensáveis sessões complementares ou “não obrigatórias”; ii) Procurar perceber se o AP deve ser confinado, na sua definição, ao contributo que o QI

a si empresta, ou se podemos encontrar outras valências em outras “inteligências”, neste caso em particular, na inteligência criativa; iii) Ponderar a não restrição de aplicação e desenvolvimento destes programas apenas a alunos sobredotados pois, se considerarmos que, em situações normais, todo o aluno tem potencial, e bastará “provocá-lo”, provavelmente, poderemos alargar a reflexão aspiracional de Renzulli e Gardner, ou seja, que os objectivos dos programas educativos não especiais, se possam inspirar nos dos especiais, que visam aumentar:

*“la réserve sociale d’adultes potentiellement créatifs et productifs...” e “...pouvoir former la future génération de meneurs, d’individus aptes à résoudre les problèmes et des personnes qui apporteront d’importantes contributions aux arts et aux sciences”*(Renzulli, 2006:464).<sup>3</sup>

## **1.2. Os Programas de Treino Cognitivo**

Os programas educativos especiais para crianças e adolescentes de AP têm como principal objectivo aumentar a reserva social de adultos potencialmente criativos e produtivos? É fundamental a criação de programas educativos especiais, em função dos modos operatórios de cada um, a fim de se poder formar a futura geração de líderes e gestores, de indivíduos aptos a resolver problemas e de pessoas que emprestarão excelentes contributos às artes e às ciências? Aqueles indivíduos que apresentam uma elevada eficácia na aprendizagem das matérias são os que contribuem com mais elevada produtividade criativa? Na continuidade desta linha de pensamento, e relativamente às crianças sobredotadas, Winner (1996) realça o facto de, por exemplo, nos Estados Unidos da América não existir um consenso nacional relativamente ao tipo de educação a adoptar. Muito depende da zona escolar em que a criança está inserida e da escolha dos pais. Sempre existiram escolas privadas, muitas das quais exigem um bom rendimento escolar ou mesmo testes de QI, para que as crianças sejam admitidas.

Para estudantes de escolas públicas, existem estabelecimentos especializados para sobredotados, tanto ao nível primário como secundário, escolas indicadas para tipos particulares de sobredotação (artes e ciências), classes de sobredotados em escolas

---

<sup>3</sup>Quando propomos a alargamento da reflexão de Renzulli aos alunos ditos não sobredotados, queremos dar enfoque à necessidade de procurar um projecto equitativo a todos, independentemente das suas potencialidades intrínsecas e sem desdouro para aqueles que são indiscutivelmente mais dotados, ou mais pobres. Estará em causa um projecto de democraticidade.

comuns e programas complementares, nos quais as crianças sobredotadas são agrupadas durante duas ou três horas por semana, existindo igualmente programas intensivos privados, que funcionam durante o Verão, cursos nos quais os estudantes cobrem o conjunto das matérias de um ano em algumas semanas. Ainda segundo a autora, em 1996 (Winner, 1996:276), apenas um quinto dos estados norte-americanos incluíam sobredotados no conjunto dos alunos que podiam beneficiar de uma educação especializada, ao abrigo da lei para os deficientes (Education for all Handicapped Children Act, Public Law 94-142). Esta lei especifica que todos os estudantes que dependem de uma educação especializada devem beneficiar de *Individualized Education Programs* (IEP). Estes programas foram estabelecidos conjuntamente pelos pais, pelos professores, pelos psicólogos escolares e por outros administrativos.

Na perspectiva de Winner, os IEP são, em teoria, excelentes programas dado que cada criança dotada de um IEP recebe uma educação moldada à sua medida. Uma das acções federais mais importantes, no que diz respeito à educação para sobredotados, foi o Jarvis Act de 1987 (que tinha como prioridade a identificação e desenvolvimento das crianças sobredotadas provenientes de grupos minoritários), apoiado por fundos federais do *National Research Center on the Gifted and Talented*, dirigido por Joseph Renzulli na Universidade de Connecticut. Este centro desenvolveu programas de educação para sobredotados, através de todo o país, usando mais de 200 escolas como locais experimentais. Não obstante, Winner mantinha-se muito céptica relativamente ao ministério de Educação Norte-Americano. Para além disso, o programa típico para sobredotados é um programa «complementar» irrisório, em tempo parcial, administrado apenas várias horas por semana. Outra crítica de Winner reside no facto de os programas complementares de enriquecimento para sobredotados apresentarem soluções pouco satisfatórias para os problemas com que se confrontam as crianças extremamente dotadas. Ocupam duas ou três horas por semana, e no tempo restante as crianças não recebem uma instrução diferenciada. As actividades em que as crianças se envolvem, no que se refere aos programas complementares, frequentemente não se relacionam com as formas específicas de sobredotação que possuem. Existe pouca continuidade de semana para semana e os estudantes não adquirem a experiência de estudo sistemático de determinada matéria. Estes programas resumem-se demasiadas vezes a jogos, a filmes e a projectos esparsos (Winner, 1996:298).

Para Renzulli (Renzulli, 2006:467), todo o indivíduo que aprende possui forças ou potencial que podem ser utilizados como bases de uma aprendizagem eficaz e produtividade criativa. Para validação desta hipótese, Renzulli propõe um modelo de programa educativo (SEM – *Schoolwide Enrichment Model*, Renzulli & Reis, 1985), o qual aumenta as suas forças e oferece aos alunos opções para atingir o seu potencial. Este modelo suporta-se em duas técnicas: i) São identificadas as matérias que podem ser compactadas, pois o aluno domina bem os conhecimentos e saberes que estão interligados; ii) É-lhe dada a possibilidade de aprofundar matérias menos dominadas, através do auxílio do TTP (*Total Talent Portfolio*) que serve de quadro de referência para organizar outros elementos do modelo. O “*enseignant*” servirá de guia neste processo, mas o objectivo é de desenvolver a autodescoberta, a autonomia e o autocontrolo dos alunos, dando-lhes o controlo da gestão.

A questão fundamental parece continuar a centrar-se no impacto dos programas de treino cognitivo e, em nosso entender, não apenas para os alunos de AP, mas todos aqueles que podem usufruir destes programas, o que poderá corroborar as preocupações de Winner. Sobre esta questão atente-se à reflexão de Almeida, por um lado, quanto à importância de se desenvolverem programas de treino cognitivo (PTC), e por outro, procurar perceber em que medida a sua aplicação apresenta resultados significativos no rendimento escolar dos alunos. Segundo este autor, existem vários tipos de programas de estudo e treino cognitivo, os quais terão em vista a capacitação dos alunos para o estudo (Almeida, 2002). Conforme verificaremos no próximo capítulo, os vários PTC existentes apresentam os seus objectivos inscritos nos diversos programas que poderão intervir como um excelente auxiliar do “aprender” e “aprender a aprender” por parte do aluno. O autor refere alguns desses objectivos, tais como:

*“Comportamentos habituais de busca de informação complementar ou de aprofundamento (consulta de outros livros, registos ou materiais), organização da informação (esquematização, sequencialização, definição dos termos e ideias-chave), retenção de registos (visualização repetida de anotações, listagens, códigos ou fórmulas), estruturação dos ambientes de trabalho (arranjo dos espaços e dos horários, eliminação ou controlo de distractores, definição de intervalos), comportamentos de busca de apoio e de esclarecimento nos outros (professores, pais ou colegas), hábitos de revisão de notas e de sistematização das matérias na preparação dos testes (produção e consulta de pequenos textos, de notas curtas)”* (Almeida, 2002: 211).



Nos PTC os alunos poderão ser treinados de forma a poderem adquirir ou melhorar competências e habilidades, as quais possam ser utilizadas nas várias áreas e disciplinas, contribuindo as mesmas para o reforço de estratégias de autoregulação, tais como comportamentos de estruturação do ambiente de trabalho e dos materiais requeridos, atitudes de autoavaliação dos procedimentos, esforço e rendimento, incluindo, por exemplo, esquemas de auto-atribuição de prémios e penalizações, competências de organização e transformação da informação. Os diversos PTC podem dar ainda uma atenção mais incisiva às componentes metacognitivas, em particular:

*“i) O recurso a estratégias ditas superiores de planificação e decisão das demais componentes cognitivas de resolução dos problemas; ii) O recurso a um pensamento de ordem superior ou uma espécie de monitorização do próprio pensamento. Entendidas como estratégias superiores de controlo ou como monitorização do pensamento, os componentes metacognitivos são decisivos para uma aprendizagem como construção de conhecimento” (Almeida, 2002:13).*

Longe de ser entendido como um mero exercício técnico de instrução ou ensino, e muito menos um receituário aplicado a todo e qualquer tipo de alunos, um programa de competências de estudo, deverá preparar, treinar habilitar o aluno a escolher, entre várias estratégias disponíveis, aquelas que melhor se adequam às suas características pessoais e às exigências das tarefas escolares. Almeida alerta para o facto de muitos programas de treino, quando aplicados, surtirem pouco efeito, pois fica-se mais no “adestramento”, do que em uma real capacitação dos alunos. Exige-se então ao aluno

*“Maior autoconhecimento, o reforço da sua autonomia, a apropriação de um leque de estratégias disponíveis e de um discurso interno sobre a sua funcionalidade, uma capacidade de análise e de escolha do seu reportório de estratégias de acordo com as exigências de cada situação” (Almeida, 2002:14).*

Almeida enfatiza também a importância do papel activo do aluno no desenvolvimento cognitivo e da aprendizagem e defende que, se por um lado, a aprendizagem está mais do lado do aluno do que do lado do professor, por outro lado, os professores, actuando como instrutores e mediatizadores, desempenham um papel decisivo no modo como “marcam” o processo e o produto desse desenvolvimento e aprendizagem. O autor acrescenta que “*não podemos substituir o aluno, mas isso não*

*nos retira a responsabilidade social de sermos promotores da sua aprendizagem e do seu desenvolvimento. Aliás, acabamos sempre por influenciar esse dever, por mais conscientes ou inconscientes que estivermos”* (Ibid:18). Juntamente com os alunos, o professor deve procurar ensaiar e descobrir formas de construir contextos de facilitação da aprendizagem. O aluno apreciará a ajuda e, nesse momento, encontrar-se-á em condições de fazer a primeira e mais importante aprendizagem: “aprender a aprender”. Os programas de treino cognitivo e de facilitação dos métodos de estudo actuarão como auxiliares facilitadores, e não deverão ser entendidos como “receitas”, roteiros de aprendizagem pré-definidos, contribuindo, assim para o favorecimento de uma intervenção mais autónoma do aluno no uso selectivo das suas estratégias, de acordo com as suas características pessoais e as exigências das situações, por oposição a uma aplicação “massiva” dos programas de competências de estudo e de competências cognitivas nos contextos escolares.

Exige-se maior individualização e maior diversidade nas respostas aos problemas por parte da escola. Cabe então à escola promover as condições necessárias para que os programas de treino cognitivo possam ser aplicados de forma proficiente, ou seja, a escola deve preocupar-se com o modo como os seus alunos podem aprender e pensar melhor. A escola deve compreender o seu sentido educacional e desenvolvimental pois preparará muitos dos homens e das mulheres que amanhã governarão nações, salvarão vidas, distribuirão melhor a riqueza.

Todas as preocupações apresentadas levam-nos a questionar o papel que o professor deverá desempenhar na relação ensino-aprendizagem. Como deve ele intervir? O seu trabalho deverá incidir mais nos métodos de ensino desenvolvido em sala de aula, ou a sua intervenção deverá assegurar uma relação pedagógica continuada (pós-sala-de-aula), a qual poderá incidir também em métodos de estudo, permitindo ao aluno desenvolver e otimizar competências cognitivas e metacognitivas, ajudando-o a passar da etapa de heteronomia para as de autonomia e autoregulação? Neste sentido e relativamente ao papel do professor em relação a comportamentos de apoio, qual a contribuição da teoria vygotskyana para a sua compreensão, em particular, o seu papel de mediatizadores?

### 1.3. A mediatização do professor e dos pares segundo Vygotsky

De acordo com a perspectiva de Sutherland (Sutherland, 1996: 69-82), no início dos anos 80 as ideias de Vygotsky voltaram a exercer uma grande influência no desenvolvimento cognitivo, contribuindo significativamente na influente perspectiva sócio-interactiva que defende que o desenvolvimento intelectual de um indivíduo não pode ser entendido no vácuo social. Os colegas, os amigos, os pais e os professores devem ser tidos em conta na construção de uma imagem realista, ou seja, o desenvolvimento resultará da interacção mútua entre o indivíduo as pessoas com quem mantém contactos sociais regulares. Estamos perante a perspectiva sócio-construtivista defendida por Lev Vygotsky a qual se enquadra no campo interaccionista entre o educador e o educando (Fino, 2001), educador que pode ser o professor, o grupo de pares, ou um familiar, e educando na medida em que se encontrará, nesse momento, em contexto de aprendizagem. Vygotsky dá extrema importância à linguagem, como instrumento das funções psicológicas superiores (raciocínio, memória, entre outras) e como função reguladora do comportamento. Defensor do conceito de aprendizagem assistida (Oliveira, 2005), o investigador russo valoriza igualmente, por um lado, o discurso privado da criança (Vygotsky, L., Luria, A. R. & Leontiev, A., 2005), por outro lado, o indivíduo que se encontra permanentemente em situação de aprendizagem, daí a importância à condição instrucional através do diálogo.

A noção de “*Zona de Desenvolvimento Proximal*” (ZDP) (Vygotsky, 1978:86) elaborada no princípio dos anos 30 no séc. XX constitui um dos conceitos-chave da obra de Vygotsky. A ZDP (Bourgeois, É. & Gaëtane, C., 2006; Hedegaard, M. 1990; Hedegaard, M. 2002) trata do intervalo, da distância, do desvio entre o nível actual de desenvolvimento no percurso individual de determinada resolução de problemas e o nível de desenvolvimento potencial sob a orientação, vigilância e apoio de um adulto ou outra pessoa mais experiente, ou em colaboração com outros pares mais competentes (Vygotsky, 1991, in Bourgeois, et al., 2006).

Para Vygotsky, a actividade ensino-aprendizagem desenrolar-se-á em três momentos (Bourgeois, et al., 2006:200-201; Fino, 2001:273-291): i) Num primeiro momento, o adulto situar-se-á na ZDP dos seus aprendentes. Será responsável pela criação de condições que permitam um ensino autoregulado pela descoberta que consolide o que foi ensinado anteriormente; ii) Num segundo momento, o adulto

organiza a instrução directa e sistemática na ZDP. Assim, tornará disponíveis os novos meios de aprendizagem e guiará os seus aprendentes segundo uma metodologia adequada, a partir da qual o aprendente poderá falhar e corrigir de imediato. Através de várias instruções cognitivas e metacognitivas, o adulto irá fornecendo aos seus aprendentes instrumentos que lhes permitam interiorizar e modelar factos e processos; iii) Num terceiro momento, a ZDP torna-se uma nova zona de performance actual, ou seja, os alunos resolvem os seus problemas de forma independente e trabalham por projectos. Em suma, citando Almeida (Almeida, 2009):

*“A experiência mediatizada procura transcender o contexto imediato da situação onde a interacção decorre, procurando atingir objectivos e necessidades mais diferidas no tempo” (in Inteligência: Perspectivas Teóricas, Almeida, 2009:57).*

Ainda que Piaget e Vygotsky partilhem quer de uma perspectiva genética da compreensão dos fenómenos mentais quer da abordagem dialéctica em termos dos processos de desenvolvimento (Lourenço, 2002, citado por Almeida, L.S., Guisande, M.& Ferreira, A., 2009:55), a teoria vygotskyana enfatiza a importância do contacto social no desenvolvimento cultural (Vygotsky, et al., 2005), o qual ocorre em dois momentos, primeiro no plano social, e mais tarde no plano individual (Vygotsky, 1978, in Almeida et al., 2009:55), ou seja, o pensamento vygotskyano defende os conceitos de “heteronomia” e “nível interpsicológico”, enquanto o segundo defende os conceitos de “autonomia” e “nível intrapsicológico”. Para o autor suíço, o motor do desenvolvimento é o próprio sujeito e para o autor russo são os outros, produto do desenvolvimento sociocultural (Ibid), realçando-se aí as relações de autoridade para o segundo e as relações entre pares iguais para o primeiro. Na educação, Piaget insiste mais na transformação e Vygotsky mais na transmissão.

A proposta de Lourenço (2005: 52-69) é mostrar que existe uma diferença crucial entre estes dois génios do desenvolvimento. i) A obra de Piaget remete para a ideia de autonomia e independência do sujeito face às coisas e aos outros; ii) A obra de Vygotsky remete para a ideia de heteronomia ou subordinação do sujeito individual às diversas estruturas sociais. Lourenço defende que é importante continuar a salientar as diferenças conceptuais entre os dois pedagogos, ainda que alguns autores (e.g. Glassman, 1994) tendam a “diluir um no outro”, e procurem esbater as suas diferenças. Citando o autor (Lourenço, 2005):

*“Enquanto a obra de Piaget remete continuamente para a autonomia do sujeito face às coisas e aos outros, a de Vygotsky presta tributo à ideia de uma subordinação acentuada, se bem que não total, do sujeito individual às diversas estruturas sociais” (in Psicologia da Educação, 2005:92).*

Inicialmente dirigido para a criança (Vygotsky, 1981:44-188), o conceito ZDP é, hoje, motivo de investigação para outras etapas da vida do indivíduo, não se limitando apenas aos primeiros estádios da evolução do homem e que se traduz pela capacidade de a criança ou um indivíduo mais adulto conseguir resolver problemas, realizar e desempenhar tarefas com ajuda de um educador, um adulto mais capaz ou competente — aprendizagem assistida (Oliveira, 2005:91) — activando o seu desenvolvimento potencial, para além do seu desenvolvimento actual ou real, e que é determinado pelas suas capacidades, numa situação ulterior, contando consigo mesmo. Sobre esta questão, registe-se a reflexão proposta por Fino (Fino, 2001), o qual realça algumas implicações do conceito de ZDP, nomeadamente: i) A existência de uma “janela de aprendizagem”; ii) O papel do tutor como agente metacognitivo; iii) A importância dos colegas como mediatizadores da aprendizagem.

Para o autor (2001:273-91), na primeira implicação, a ZDP sugere a existência de uma “janela de aprendizagem”. Entendida a ZDP como sendo

*“a diferença entre o que o aprendiz pode fazer individualmente e aquilo que é capaz de fazer com a ajuda de pessoas mais experimentadas, como outros especialistas na matéria, ou o instrutor” (Fino, 2001:6).*

Ou seja, para Fino está-se perante o reforço da importância do princípio de prontidão, que implicará a necessidade do aprendiz ter alcançado um determinado estado de aptidão para aprender determinado material cognitivo. Existirá uma “janela de aprendizagem” em cada momento do desenvolvimento cognitivo do aprendiz, logo existirão tantas “janelas de aprendizagem” quantos os aprendizes, e todas tão individualizadas quantos eles.

Ainda para Fino, uma completa compreensão do conceito de ZDP deve resultar da reavaliação do papel da imitação na aprendizagem, ou seja, a necessidade de o aprendiz imitar uma variedade de acções, em regime de actividade colectiva e sob a

orientação de adultos ou mediatizadores mais competentes. Será na ZDP que o ensino pode ser definido em termos do desenvolvimento (Wertsch & Stone, 1985). Em termos vygotskyanos, o ensino será bom somente quando *“acorda e traz à vida aquelas funções que se encontram em fase de maturação, as quais se apoiam na zona de desenvolvimento proximal”* (Ibid).

Em consequência desta reflexão, Tharp & Gallimore adiantam que o ensino consiste no acompanhamento do desempenho através da Zona de Desenvolvimento Proximal (Tharp & Gallimore, 1988, Cap. 2). As aprendizagens deverão ser então orientadas para outros níveis de desenvolvimento, para novos estádios no processo de aprendizagem e, neste caso particular, o papel do professor é muito importante pois deve proporcionar ao aluno níveis de conhecimento mais elevados, sendo a sua ajuda mais interventiva na assistência que na instrução. A segunda implicação está relacionada com o tutor como agente metacognitivo. Reforçando a teoria de Vygotsky, Fino faz notar que:

*“A interiorização, em si mesma, não constitui fundamento para uma pedagogia completa. O aprendiz deve ser capaz de identificar o conhecimento, habilidades e valores que foram interiorizados, completando esta actividade de identificação do processo iniciado com a interiorização, e ficando o estudante habilitado a iniciar um novo ciclo de aprendizagem a um nível cognitivo mais elevado”* (Fino, 2001:8).

Fino partilhará da perspectiva vygotskyana a qual defende o professor como “agente metacognitivo”, ao monitorizar e dirigir a actividade do aluno em direcção à conclusão da tarefa ou da resolução do problema, trabalhando como regulador e analista do processo<sup>4</sup>.

A terceira implicação está relacionada com a importância dos pares como mediatizadores da aprendizagem. Os alunos ensinam-se uns aos outros, sendo esta espécie de arranjo de ensino-aprendizagem conhecido por aprendizagem mediada pelos pares, entendida também como um meio “natural” de aprendizagem. Assim, a autoregulação, para Vygotsky (Vygotsky, 1978) será sempre precedida por uma regulação exterior, ou seja, a aprendizagem de conhecimentos e de habilidades ocorrerá

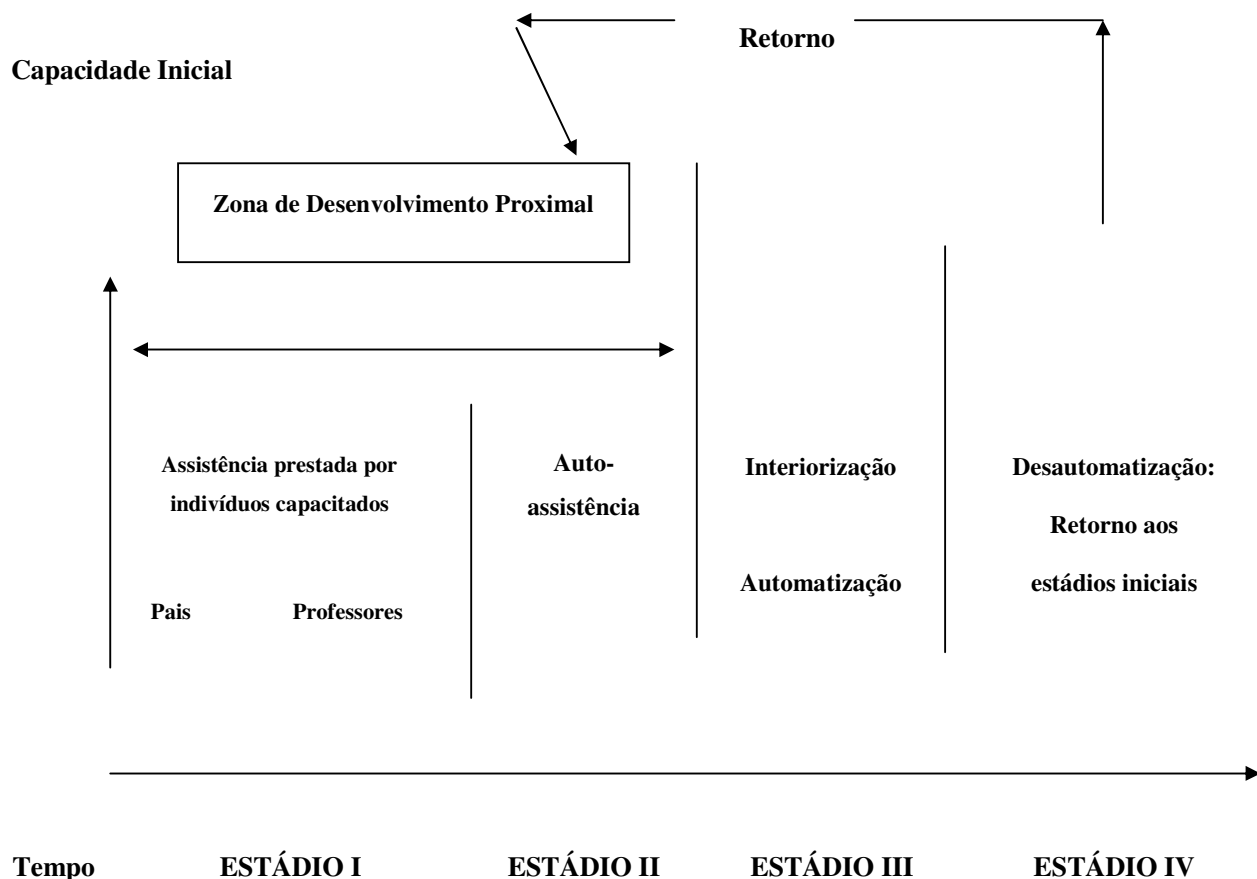
---

<sup>4</sup>Fino recupera a ideia de “andaimes” que suportam exteriormente um edifício que está sendo construído, e que vão sendo retirados à medida que a estrutura em construção se vai tornando capaz de se sustentar sem ajuda, para explicar e ilustrar o labor do professor, ou do tutor.

num contexto social “*no interior do qual um aluno ou uma criança, mais aptos, guiam a actividade de um indivíduo menos apto*. O “*guia vai-lhe entregando, cada vez mais, o controlo da situação*” e o aprendiz, ao assumir maior responsabilidade cognitiva sobre a gestão a actividade, vai interiorizando, gradualmente, os procedimentos e os conhecimentos envolvidos, enquanto se vai tornando autoregulado na tarefa ou na habilidade. Logo, a regulação exterior transforma-se em autoregulação. A ZDP (Vygotsky, 1982) será então aquela que abrange todas as actividades desempenhadas com a ajuda de um adulto ou um colega cuja intervenção é feita “*de forma não intrusiva para assistir e ajudar*” (Almeida, 2009:57).

Mais recentemente, Tharp & Gallimore (2002:171-200) propuseram a concepção da ZDP ilustrada por um modelo de quatro estádios (Assistência prestada as indivíduos mais capacitados, Auto-assistência, Interiorização e Desautomatização), modelo o qual diz respeito à relação entre controlo social e autocontrolo, ou seja da passagem do conceito de “Heteronomia” para o conceito de “Autonomia”, segundo Lev Vygotsky. A inteligência surgirá não apenas como uma reflexão das capacidades demonstradas pelo aluno, mas também pelo desempenho demonstrado com a ajuda de um mediatizador mais competente (Brown & Ferrara, 1999; Daniels, 1996; Daniels, 2002). Torna-se fundamental reforçar o papel interactivo dos pais, professores e outros mediatizadores (Fonseca, 2001), ou seja, “*a cognição é uma semente que deve ser regada com estratégias de mediatização, caso contrário, atrofia*” (Ibid: 93)

Figura 1.1 - A génese de uma capacidade de desempenho: avanços para além da Zona de Desenvolvimento Proximal.



**Fonte:** Tharp, Roland & Gallimore, Ronald. (1988). *Rousing minds to life: teaching, learning and schooling in a social context*. Cambridge: Cambridge University Press (também pode ser lido, em Tharp, R. & Gallimore, R. (2002). In “*Vygotsky e a Educação – Implicações Pedagógicas da Psicologia Sócio-histórica*”, (org. Moll, Luis C.), Artmed Editora S.A., São Paulo, pp. 171-200.

A propósito da obra de Vygotsky, a reflexão de Frawley (2000) vai no sentido de considerar que aquele defende a fundamentação histórica e cultural do desenvolvimento e a visão marxista clássica de que o desenvolvimento é teleológico, ou seja, o progresso é visto em direcção a um estado final melhor. Porém, Ágoston (1970) faz notar que a noção de universalidade, da totalidade do homem como ideal pedagógico, não é uma descoberta da pedagogia marxista, ou seja, as políticas “*de l’éducation socialiste*”, na senda das noções de “*l’homme complet*”, “*l’être universel*” ou simplesmente “*l’homme*” (Ibid), é produto de inspiração dos humanistas clássicos e do Renascimento. Defendemos a mesma perspectiva na medida em que nas várias formas de



aprendizagem mediadas (professor, grupo de pares, adulto mais competente, e a própria sociedade), as quais contribuirão para a aprendizagem auto-regulada (Oliveira, 2005), nelas deve estar presente também o princípio geral de ideal de plenitude de universalidade do homem. Entendemos que uma leitura sócio-construtivista próxima da perspectiva histórica da Antiguidade Clássica nos parece mais razoável. Se atendermos que a regulação dos próprios processos cognitivos é uma das dimensões fundamentais do conhecimento metacognitivo, o modelo vygotskyano também se aproxima deste ideário de Universalidade do Homem ao permitir perceber que algumas das competências metacognitivas fundamentais poderão ter a sua origem em contextos de interação social.

Defendemos também a reflexão de Lengrand (1987), o qual advoga que nos países da Europa Ocidental como na maior parte das sociedades modernas as aprendizagens se dividem em três sectores (Ibid: 182): i) A educação informal que ocupa um lugar central nos vários domínios da existência humana, desde a aprendizagem da linguagem e socialização no meio familiar até à reforma e terceira idade; ii) A educação formal assegurada pelas instituições escolares e universitárias, a qual completa, corrige e guia o adquirido no sector informal, ainda que, segundo o autor *“ne remplit qu’imparfaitement sa fonction de démocratisation et par sa concentration sur les aspects intellectuels ne favorise pas le développement normal des diverses capacités de la personne”* (Lengrand, 1987:182); iii) A educação não-formal que se aproxima da educação informal pela sua relação com a vida e da educação formal pelo seu carácter estruturado. Neste sector estaremos perante o domínio da inovação pedagógica e será pela conjugação dos três sectores que se poderá operar em torno de uma educação permanente global e integrada.

Algumas questões podem, então, ser colocadas: Que factores devem intervir na mediatização dos vários agentes ligados à educação informal? Um programa de treino cognitivo fazendo parte da educação formal como deverá ser assegurado pela universidade de forma a permitir a aquisição e o desenvolvimento de competências no aluno? Os professores que fazem parte intrínseca do sector de educação formal, até que ponto proporcionam aos seus alunos pistas ou informações com o objectivo explícito de promover capacidades metacognitivas? As competências metacognitivas podem ser ensinadas, quer através de programas específicos, quer fazendo parte integrante dos programas curriculares? Por outro lado, na educação formal, como responder às

seguintes questões; i) “*O que ensinar?*”; ii) “*Como ensinar?*”; iii) “*Como adaptar as estratégias de ensino às diferenças interindividuais dos sujeitos?*”. Associada à pergunta “*O que ensinar?*”, outras perguntas podem ainda seguir, tais como: i) As competências metacognitivas devem, ou não ser, ensinadas isoladamente? ii) As competências metacognitivas, tais como planificar o estudo, estruturar um plano de leitura adequado, monitorizar e avaliar resultados, devem ser ensinadas, independentemente das especificidades dos conteúdos, e podem ser aplicadas, ou as competências metacognitivas são específicas a áreas e conteúdos particulares? iii) Se as competências metacognitivas são específicas a áreas e conteúdos particulares, tal significa que se pode evidenciar alguma dificuldade na transferência de competências metacognitivas treinadas num domínio para outros domínios diferentes daqueles onde elas foram aprendidas? Como pode um programa de estudos interferir no processo educativo?

Dave & Lengrand (1974) fazem algumas considerações sobre a perspectiva de educação permanente cujo objecto de reflexão teórica é o indivíduo na sua realidade concreta e no seu devir histórico, e realçam esta distinção fundamental com o sistema tradicional de educação que não tinha em consideração os aspectos evolutivos da personalidade (Ibid:447). As escolas e as universidades não devem pensar o seu processo educativo como uma “coisa”, uma mercadoria que faz parte de uma estrutura comercial e que se torna objecto de apropriação. Ao contrário, o conhecimento é “*un acte spirituel*” (Ibid) e deve ter em consideração um certo número de elementos de natureza humana e da dimensão do Ser. A perspectiva de Dave & Lengrand merece a concordância de Deshaies (1982) quando defende que a educação não é um fenómeno isolado e isolável da sociedade e “*de ses composantes*”, antes o ideal de uma sociedade democrática que deve conciliar a pressão social com as aspirações individuais, fazendo apelo a cada um de nós à tomada de consciência pessoal pois, para o autor, “*la lucidité vaut mieux que la rationalité* (1982:109).

Estamos perante reflexões fundamentais para compreendermos o princípio democratizador de um programa de treino cognitivo (PTC) e como pode contribuir para uma ideia de universidade assente num modelo dialéctico e de co-investimento (Pineau, 1994), um universo educativo que repense as condições de educação e formação. Por um lado, pretende-se que o PTC não coloque em causa a eficácia do sistema universitário e das suas estruturas, por outro lado, que ajude na consolidação de uma

relação teórico-prática e no desenvolvimento de capacidades e competências metacognitivas, ou seja, que o seu papel resida no facto de definir estratégias de optimização do pensamento.

Cada uma das actividades supostas na concepção de um PTC deve ser devidamente transmitida aos sujeitos, bem como todas as informações a si inerentes, de modo a se poder potenciar a sua fundamentação mas também a compreensão da sua relevância. Os sujeitos intervenientes tomam assim consciência dos benefícios das várias estratégias de treino, ao mesmo tempo que devem assegurar a sua implicação activa e responsável no processo pedagógico. O sujeito verá aumentar a probabilidade de usar as várias estratégias de aprendizagem que caracterizam o *corpus* teórico de determinado PTC, quer de forma heterónima quer autónoma, consoante o tempo e o espaço em que o seu processo de aprendizagem se encontra.

Em relação às perguntas “*Como ensinar e como adaptar as estratégias de ensino às diferenças interindividuais dos sujeitos?*”, e tal como refere Carita (Carita, A., Silva, A. C., Monteiro, A. F. & Diniz, T. P., 2001:33), a maior parte dos programas de intervenção parece basear-se no princípio da sua melhor maneira de promover o desenvolvimento de competências cognitivas e metacognitivas, o que requer a sua modelagem, discussão e prática explícita. O que se espera destes programas é que ajudem os alunos a aprender e exercitar estratégias metacognitivas, de modo a torná-los mais autónomos, capazes de extrair informação pertinente em cada etapa do seu estudo e centrarem-se na compreensão dos textos escritos, tais como, por exemplo: i) De planificação de modo a construírem metas e objectivos para a leitura; ii) De monitorização de modo a se auto-observarem em relação à compreensão do texto lido e em relação à eficácia das estratégias mobilizadas; iii) De avaliação dos resultados, ou seja, que procedam a uma análise do nível de compreensão atingido em função dos objectivos iniciais.

Para que se atinjam esses objectivos, é necessário que os alunos se sujeitem a um treino e aprendizagem específico dessas estratégias cognitivas e metacognitivas, intervindo de modo activo e mobilizador. Ao mesmo tempo, o papel do docente, do especialista que ensina o PTC apresenta-se como capital face aos resultados pedagógicos que se pretende atingir. O papel que este mediatizador representa deverá assegurar então as seguintes etapas: i) Explicar e fundamentar as actividades propostas e assumir-se como um modelo competente para os alunos que o vêem actuar na resolução

de determinados problemas de compreensão e gestão do tempo pedagógico; ii) Procurará manter os objectivos da tarefa, conduzindo os alunos a discutir sobre o texto aplicando as estratégias que acaba de enunciar ou demonstrar; iii) Supervisionar os alunos e corrigi-los-á no decurso da sua aprendizagem, de modo a que assumam as várias estratégias mobilizadas; iv) Contribuir para o reforço do carácter cada vez mais autónomo das intervenções do aluno bem como nos seus processos de construção de autoconhecimento. Tal significa que o processo de partilha e “*transfere*” (“*bridging*”) (Fonseca, 2001:102-3) do mediatizador para o aluno vai sendo paulatinamente assegurado, pelo que a sua autoregulação, e sequente desempenho, será gradual e alvo de observação nas tarefas que vai desempenhando de forma mais autónoma.

Dar-se-á, assim, cada vez mais relevância e ênfase à autoregulação por parte do aluno sem que este possa dispensar o retorno à fase de heteronomia, ou seja, nos momentos determinantes da construção do seu *campus* cognoscível, ter bem presente o papel determinante do professor como agente regulador, mediatizador e facilitador da sua auto-aprendizagem. Neste sentido, propõe-se que o modelo de ensino de um PTC se centre nos seguintes aspectos: i) Aplicação por etapas do programa e seguir os processos previamente balizados; ii) Na sua aplicação, demonstração de várias sequências de estudo segundo a situação, o momento de estudo e os agentes envolvidos; iii) Participação activa e guiada do processo de estudo previsto; iv) Feedback correctivo; v) Apropriação progressiva das competências cognitivas e metacognitivas pelos alunos; vi) Avaliação e validação do modelo segundo o momento de avaliação e os resultados obtidos. Como abordará então o aluno a aprendizagem?

John Biggs (Biggs, 1998), investigador que viria a adoptar modelo 3P estabelecido em 1974 por Dunkin e Bidle, considera fundamental o modo como os professores efectuem os seus planos de aula. Conforme faremos referência no capítulo quinto, o autor dá importância à relação ensino-aprendizagem, em particular, o trabalho pedagógico desenvolvido pelo educador quanto ao tipo de actividades desenvolvidas de acordo com os objectivos e resultados que se pretende alcançar, ou seja, durante todas as etapas de aprendizagem dever-se-á ter em linha de conta três aspectos fundamentais (Biggs, 1998:669-92): i) Todos os factores que existirão previamente à situação de aprendizagem e que estarão relacionados com as características individuais dos alunos (*Pressage*), as quais poderão interferir nas várias actividades desenvolvidas ao longo do processo ensino-aprendizagem, dentro e fora da sala de aula; ii) Todos os processos de

aprendizagem determinados conjuntamente entre o aluno e o professor, com implicações no tipo de abordagem ou enfoque feito à aprendizagem (*Process*), e que poderá seguir três direcções, a *abordagem superficial*, que consistirá numa abordagem com enfoque na motivação extrínseca (limitar a sua abordagem à aprendizagem ao essencial, segundo o propósito), a abordagem profunda, com enfoque na motivação intrínseca (a iniciativa por parte do aluno no sentido de autoquestionamento e compreensão da matéria), e *abordagem de alto rendimento*, uma forma de motivação extrínseca (factores como o autoconhecimento, a autovalorização, o autoreconhecimento são determinantes); iii) A terceira etapa está relacionada com os resultados que se pretende ao longo da actividade escolar (*Product*) e estão muito dependentes dos vários tipos de enfoque adoptados pelo aluno no processo de ensino-aprendizagem. Os seus efeitos não se registarão apenas nos resultados obtidos no seu projecto escolar como afectarão de um modo mais abrangente todo o seu projecto de vida. À pergunta “*Como aprendem os estudantes?*”, Biggs & Tang (2007) respondem do seguinte modo:

*“Learning has been the subject of research by psychologists for the whole of last century, but remarkably little has directly resulted in improved teaching. The reason is that until recently psychologists were more concerned with developing the One Grand Theory of Learning than in studying the contexts in which people learned, such as schools and universities. This focus has been rectified in the last 20 years or so, and there is now a great deal of research into the ways that students go about their learning. Appropriately, the field of study is now designated as ‘student learning’ research.”* (Biggs & Tang, 2007:19-20).

No seguimento da linha de reflexão de Biggs, Noël Entwistle (Entwistle, 1984; 1986; 1990) considera que, no caso particular do Ensino Superior, a aprendizagem pode seguir diversos caminhos, com fortes implicações no seu resultado, ou seja, para o autor a qualidade da aprendizagem pode ser afectada por vários factores, tais como o ensino, a avaliação, a relação professor-aluno, em última instância, na educação universitária. Entwistle defende que a relação entre os objectivos pedagógicos, os métodos de ensino, os métodos de estudo e a avaliação não deve ser contraditória e cabe ao professor ajudar o aluno na construção de uma relação pedagógica para que a sua motivação possa ser estimulada extrínseca ou intrinsecamente (Biggs, 1984), afastando de imediato a ideia de que o aluno deve ser visto como um receptáculo de informação, um recipiente

passivo da aprendizagem, pelo contrário, que o aluno do Ensino Superior tenha uma atitude dinâmica e pró-activa ao longo do seu projecto académico, por um lado, sendo encorajado a desenvolver uma atitude crítica e de desconstrução face ao conjunto de saberes com os quais se vai confrontando e, por outro lado, procurando relacionar o seu conhecimento académico com o mundo real.

Como consequência, é fundamental desenvolver e encorajar formas de aprendizagem que vão neste sentido (Biggs, 1984:141), impedindo que os alunos optem por formas de aprendizagem mecânica (repetição e reprodução da informação de forma invariante), e adoptem comportamentos do tipo de aprendizagem significativa (estabelecimento de conexões múltiplas com conhecimentos anteriores e a própria experiência pessoal), ou seja, a reconstrução do significado da aprendizagem. Referindo de novo Biggs, o autor considera que a motivação pode actuar de duas formas no aluno (Biggs & Tang, 2007:47), a motivação que conduz o início da aprendizagem e como manter esse *engagement* durante todo o processo de aprendizagem. Percebendo os tipos de motivação que envolvem e mobilizam o estudante no seu projecto académico, o professor “*can make use of these values to bring about positive results*” (Ibid:47). Assim e recuperando a questão de Detry & Simas (Detry, B., & Simas, F., 2001), não terá a escola como

*“finalidade primordial identificar as aptidões de cada aluno e contribuir para o desenvolvimento da personalidade global de todos eles, desde o desenvolvimento cognitivo ao desenvolvimento moral e sociocultural”?*

Quanto ao papel do educador e citando Giroux (1990:229):

*“What sort of intellectual and personal development would foster aptitudes and attitudes required in knowing how to think? Should we teach magisterially, listen in the style of facilitator, or guide as a mentor would do”?*

Às reflexões que nos são propostas pelos autores enunciados importa reequacionar a necessidade de reflectirmos sobre o desenvolvimento e implementação de estratégias e programas educativos que possam ser alargados à generalidade dos alunos do Ensino Superior, com a devida salvaguarda de medidas e políticas educativas de carácter massificador. De outro modo, não nos merece desacordo existência de programas especiais para aqueles alunos mais sobredotados ou que apresentem AP. A

reflexão a propor é que, mesmo para aqueles mais “normais”, os Modelos de Programa Educativo (Almeida, 2002) possam ser previstos e implementados e não se limitem ao desenvolvimento de projectos de investigação, por vezes, sem qualquer aplicabilidade, sobretudo por falta de algum sentido estratégico das várias instituições governamentais ligadas à Educação, em geral, das Escolas, Universidades e Famílias, em particular, as quais, por vezes, parece auto-dispensarem-se da responsabilidade que lhes cabe de desenhar um projecto educativo e formativo que permita a formação de Recursos Humanos mais competentes e mais capazes.

Por outro lado, aquando da sua implementação, deverão ser equacionados vários factores, condicionantes e limitações intrínsecas de um PTC, tais como os conteúdos curriculares das disciplinas e a sua ligação entre si, por exemplo. Cada programa terá objectivos e conteúdos de treino em si mesmo, ainda que limitados no seu espaço de actuação a determinados processos cognitivos e metacognitivos. A nossa preocupação aproxima-se também da demonstrada por Almeida quando o autor alerta para os seguintes aspectos: i) A escola ser entendida como um espaço de crescimento e de vida, ajudando os alunos a pensar e a estudar; ii) O papel (determinante) desempenhado pelo aluno na construção do seu próprio saber; iii) A importância do professor como mediatizador na relação ensino-aprendizagem.

Conforme faremos referência no próximo capítulo, estamos convictos de que estes programas, devidamente adaptados ao projecto académico das universidades, darão um excelente contributo nos seguintes sentidos, sobretudo se tivermos em conta os resultados obtidos pelos vários trabalhos de investigação já realizados neste domínio: i) Facilitarão a autoavaliação do discente em relação às suas capacidades cognitivas e metacognitivas; ii) As estratégias desenvolvidas para lidar e resolver situações e tarefas escolares contribuirão para que o aluno aceite desafios de auto-instrução que se poderão reflectir em rotinas de auto-regulação; iii) Procurar-se-á, como o seu auxílio, que se elimine ou esbata o conceito negativo de si, e se mobilize a acção do aluno em sentido contrário à ausência de investimento escolar ou desistência do projecto académico; iv) O papel desempenhado por um programa será percebido como um excelente auxiliar, inclusive no contributo que pode emprestar às motivações intrínsecas dos alunos face aos programas e conteúdos curriculares das disciplinas que terão de concluir; v) Que o seu contributo ultrapassará o importante desenvolvimento de competências metacognitivas para dar realce à sua autorealização, uma vez que contribui para a

sedimentação das suas relações interpessoais, e os seus efeitos serão extrapolados afectando outros factores motivacionais e emocionais, sobrelevando a sua autoestima e imagem enquanto aluno; vi) A abordagem estratégica à aprendizagem, através da aplicação de um programa permitirá a obtenção do ROI de aprendizagem (*Return Of Investment*) em situações, tais como uma melhor planificação do estudo, um plano de leitura melhor estruturado, a organização e compreensão da informação de forma mais proficiente, contribuindo, assim, para um melhor rendimento escolar; vii) A sua aplicação favorece ainda o reforço e consistência da Relação Proximal, através de comportamentos de busca e apoio, quer na relação “Professor-Aluno”, quer na relação “Aluno-Pares”, nos vários momentos e etapas do processo sociopedagógico.

Em conclusão, a aposta no projecto universitário deverá representar um acto de investimento e que é necessário gerir com seriedade, ou a migração para o ensino superior corresponde a uma solução à falta de melhor, num contexto socioeconómico fragilizado e com precariedade de emprego (Canals, V. & Diebolt, C., 2001)?



## **CAPÍTULO SEGUNDO**

### **O impacto dos programas de treino cognitivo na aprendizagem e no rendimento escolar**

#### **2.1. Nota Introdutória**

Quais são os principais objectivos dos programas de estudo? Que tipos de informações podemos recolher deles? A questão fundamental parece continuar a centrar-se nos seus resultados, em particular, para os alunos que podem usufruir destes programas. Ao longo deste capítulo faremos referência a alguns dos autores que mais têm contribuído para que as universidades, em geral, e os alunos, em particular, possam beneficiar do contributo desses programas relativamente ao seu impacto na aprendizagem e o rendimento escolar. Ensinar a aprender e ensinar a pensar, procurar “equipar” os alunos de competências, estratégias e habilidades, os programas devem insistir em funções das quais resulte em modificabilidade cognitiva e ganhos observáveis ao nível da modificação pela aprendizagem e pela resolução de problemas. Por outro lado, importa reflectir também sobre as suas condições de implementação, bem como a mensuração dos seus efeitos. Então, como fazer para escolher o programa certo? Que orientações devem ser seguidas? Qual o tipo de enfoque em que cada programa se enquadra? E como podem ser classificados segundo a sua focalização?

Almeida defende que, se por um lado, a aprendizagem escolar é um processo contínuo e pessoal de construção de conhecimento por parte do aluno, por outro lado, deve ser realçado também o papel que o professor desempenha na sua relação de mediatização, bem como o lugar central ocupado pela escola, para que esta proporcione ocasiões para os alunos aprenderem a aprender. No seguimento da mesma linha de reflexão, daremos especial enfoque às respostas de Almeida em relação às seguintes questões: i) Em que tipos de destrezas cognitivas deverão incidir os PTC? Quais as funções cognitivas geralmente por si abarcadas? A par dos conteúdos dos PTC como se processa o treino? Como atenuar a discrepância entre a “Zona Actual” e a “Zona Próxima de Desenvolvimento”? Os PTC têm como objectivos o “Aprender a Aprender” ou o “Aprender a Ensinar”? O que visa então um PTC e como interpretar os resultados

obtidos? Faremos ainda referência à preocupação de Almeida no sentido de a aprendizagem ser assente numa lógica de construção do conhecimento, numa aprendizagem autoregulada, e não numa aprendizagem assente no registar e debitar a informação pela informação. Por outro lado, se considerarmos que o principal objectivo dos PTC parece estar associado ao treino da inteligência ou facilitação de habilidades cognitivas, o autor procurará alertar para a importância dos conteúdos dos programas e das pedagogias utilizadas, em particular, a leitura pós-piagetiana, levando-nos a questionar em que medida existirá alguma proximidade conceptual entre Almeida e a perspectiva vygotskyana.

Neste capítulo procuraremos explicar também em que medida, por um lado, o professor do Ensino Superior deverá agir em relação ao baixo rendimento dos alunos e, por outro lado, se deve haver alguma ligação entre as metodologias de ensino e as metodologias de estudo. Procuraremos explicar ainda de que modo a Universidade e o Corpo Docente se deverão preparar para ajudar os alunos a desenvolverem habilidades e competências que os ajudem a pensar e aprender. Entre outras preocupações manifestadas por Almeida, a universidade deverá procurar perceber as causas e quais as medidas que podem ser implementadas para que se impeça ou diminua o insucesso e a evasão no Ensino Superior, bem como a importância do ambiente institucional para a integração universitária, por um lado, resultante da atmosfera criada na relação com os seus pares e instituição e, por outro, o tipo de relação sociopedagógica com o corpo de docentes. Em causa estará o processo integrador e identitário do aluno universitário e a concretização do seu projecto académico.

## **2.2. O papel dos Programas de Treino Cognitivo: Ajudar os Alunos a Aprender e a Pensar**

Almeida considera que a aprendizagem escolar é um processo contínuo e pessoal de construção de conhecimento, por parte do aluno enfatizando assim o papel do aluno na aprendizagem. A aprendizagem do aluno será mais determinada por aquilo que ele é capaz e faz do que por aquilo que o professor ensina. Assim, o aluno deve aprender a aprender de forma a aumentar a sua autonomia nesse processo. Neste aspecto em particular, estaremos em condições para considerar que existe alguma proximidade

conceptual entre Renzulli e Almeida, independentemente do *target* considerado em análise (alunos sobredotados ou os outros ditos “normais”), pois ambos defendem que a criação e desenvolvimento de Programas de Treino Cognitivo (PTC) devem reforçar competências tais como a autodescoberta, a autonomia, o autocontrolo, a autoregulação?

Sobre os PTC e a sua importância relativamente ao desempenho e rendimento que o aluno pode obter no seu percurso académico, Almeida propõe seis linhas de reflexão (*in* Psicologia da Educação, Miranda, G.& Bahia, S., 2005:288-310):

i) **Justificações** (Ibid. 289-90). Os PTC desempenham um papel importante na capacitação dos alunos nas habilidades de pensar e aprender. A aprendizagem activa, por parte do aluno, pressuporá iniciativa, entusiasmo, esforço, e o que mais interessa para o autor, “atitudes e destrezas apropriadas de aprender”. Este deverá possuir competências cognitivas para regular a sua aprendizagem. A ênfase deverá ser dada para lá dos conteúdos e procurar “*incluir o desenvolvimento de processos e estruturas cognitivas e de aprendizagem*”. Neste sentido, pretende-se que o papel do professor ultrapasse o papel de estritamente instrutivo apostando este em outros vectores pedagógicos, nomeadamente: i) Que outras formas de ensinar e de aprender; ii) A recorrência a novas tecnologias de informação e comunicação ao serviço da aprendizagem; iii) A criação de condições de aprendizagem que mobilizem os conhecimentos experiências prévias dos alunos, apelando para a descoberta, análise e resolução de problemas. Para o papel social do estudante deverão ser exigidas habilidades e competências tais como: i) Aprender heurísticas de resolução de problemas; ii) Desenvolver funções cognitivas básicas e superiores; iii) Ter um discurso metacognitivo que regule o seu pensar, estudar e aprender. Para tal, a escola deverá ser capaz de dar uma resposta que proporcione as ocasiões para os alunos aprenderem a aprender, nomeadamente, impedir: a) Que o aluno seja candidato a novas formas de “iliteracia” (não saber lidar com o volume de informação); b) Uma menor qualidade no seu exercício de «cidadania»; c) A correlação do insucesso escolar com o insucesso socioprofissional no futuro. Assim, para Almeida, os PTC, os métodos de estudo, o redesenho do papel de professor e a resposta da escola, enquanto garante último do projecto educativo, devem contribuir para o desenvolvimento de competências dos alunos na aprendizagem;

ii) **Fundamentos** (Ibid. 291-92). Os PTC deverão incidir na exercitação pelos sujeitos de um conjunto de processos ou funções cognitivas e têm como objectivo “desenvolver destrezas cognitivas nos participantes” assumindo assim, duas funções essenciais, a saber, Funções Cognitivas Básicas e Processos Cognitivos Superiores. Relativamente às Funções Cognitivas Básicas, Almeida defende que para aprender o aluno “*precisa de entender, organizar, armazenar e evocar informação*”. Para tal são necessários processos cognitivos básicos, tais como a atenção, a percepção e a memória (a sua ausência implica dificuldades acrescidas na captação e significação da informação apresentada). O autor propõe algumas orientações ou tipos de treino, no caso de o aluno apresentar algum fracasso para a recepção da informação, a retenção e disponibilidade posterior da informação e na activação e manuseamento da informação possuída. No que concerne os Processos Cognitivos Superiores, Almeida refere-se à “*compreensão e categorização da informação*”, “*estabelecimento de inferências e deduções*”, “*heurísticas de resolução de problemas*” e “*processos associados à criatividade*”. Para esta função, deverão ser previstas situações de aprendizagem envolvendo a transferência de conhecimentos para novos problemas e a integração de conhecimentos interdisciplinares. A aprendizagem requererá assim a integração da nova informação nos conhecimentos já possuídos, ou seja, na memória a longo prazo, podendo ir de um “*conhecimento mais factual*” até um “*conhecimento mais estratégico e condicional*”<sup>5</sup>. Em suma, os PTC que procurarão dar também importância à metacognição, trabalharão a reflexividade, autocontrolo e autoregulação dos alunos na aprendizagem e resolução de problemas;

iii) **Conteúdos** (Ibid. 293-96). Almeida apresenta-nos uma sequência de várias funções cognitivas, sobre as quais devem incidir os PTC mais divulgados. Assim, o autor apresenta oito funções cognitivas geralmente abarcadas nos programas de treino, segundo uma abordagem cognitiva da inteligência. Apresenta-se, de seguida, a sua exacta transcrição (Almeida, (2005). In Miranda et al., *Psicologia da Educação*. Lisboa: Relógio d’Água Editores. Pág.294).

---

<sup>5</sup>Almeida dá como exemplo, numa dada situação ou problema, o aluno mais eficiente mobilizar a informação que julga relevante, associando-a a um problema em análise, e definindo uma estratégia global, através da qual gere e controla a sua realização.

**Tabela 2.0.1 - Funções Cognitivas abarcadas nos Programas de Treino**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Atenção</b>                   | Atender, abstrair informação singular de um conjunto alargado de informações.   |
| <b>(Des) Codificação</b>         | Percepcionar os elementos, diferenciar elementos relevantes, abarcar os aspectos críticos de um problema, ver diferenças e semelhanças. |
| <b>Organização/Classificação</b> | Sintetizar, tomar as ideias principais, agrupar objectos e ideias, abstrair conceitos, esquematizar a informação.                       |
| <b>Retenção/Evocação</b>         | Fixar, reter e evocar informação, seguir um esquema ou estratégia para reter e evocar informação.                                       |
| <b>Categorização</b>             | Organizar superiormente a informação, agrupando-a a partir dos atributos e propriedades, interligar fenómenos e ideias.                 |
| <b>Inferência/Dedução</b>        | Aprender a aplicar relações, captar e aplicar princípios, transpor leis, princípios ou ideias de um contexto ou situação para outro(a). |
| <b>Fluência/Flexibilidade</b>    | Diversificar alternativas, avançar com ideias ou soluções várias e diferentes para um problema.   |
| <b>Avaliação</b>                 | Julgar e avaliar a relevância de uma resposta, aplicar critérios de julgamento de uma resposta.   |

**Fonte:** Almeida, L. (2005). Funções Cognitivas abarcadas nos Programas de Treino, *in Psicologia da Educação*, pág. 294.

Conforme enunciado, para o autor, estas abordagens decorrem sobretudo, da leitura cognitivista da inteligência e do seu esforço em decompor a sequência de processos necessários à resolução de tarefas ou problemas, com especial atenção progressiva à metacognição, ou metacomponentes do pensamento. Estas componentes metacognitivas são importantes numa aprendizagem como construção do conhecimento, sobretudo na aprendizagem autoregulada. Almeida propõe duas vias para treinar as competências metacognitivas, uma, através do treino das metacomponentes Atenção, Percepção, Memória e Raciocínio, outra, através da construção e desenvolvimento de

um discurso interno, assente nas Heurísticas da Resolução de Problemas<sup>6</sup>. Em suma, deverá haver uma forte correlação entre os PTC, os objectivos, as actividades e as funções cognitivas e, a par dos problemas a nível cognitivo, haverá necessidade de considerar o desenvolvimento de percepções pessoais por parte do aluno, tais como a autoestima, o autoconceito e as expectativas de auto-eficácia;

iv) **Estratégias** (Ibid. 297). A par dos conteúdos dos PTC como se processa o Treino? Para Almeida, a abordagem construtivista insiste no desenvolvimento cognitivo e aprendizagem como uma co-construção social, ou seja, da importância simultânea da iniciativa do sujeito e da acção mediatizadora do «outro». Neste sentido, vários são os PTC que recorrem à “aprendizagem cooperativa” ou ao “conflito sociocognitivo”, como estratégias das actividades de treino, no confronto e discussão entre companheiros. A valorização destas estratégias de cooperação e de confronto sociocognitivo nestes programas decorre de uma maior atenção aos conceitos de “*Zona de Desenvolvimento Próximo*” e de “*mediatizadores de aprendizagem*” na perspectiva de Vygotsky. Segundo o autor, “*o sujeito funciona hoje cognitivamente num determinado nível, contudo será capaz de realizar tarefas um pouco mais complexas, se para isso contar com a ajuda de um “outro mais competente”*”, levando à atenuação da discrepância entre a “Zona Actual” e a “Zona Próxima de Desenvolvimento”, estabelecendo-se novas zonas próximas de desenvolvimento. Outra ideia retirada de Vygotsky será a valorização do papel do “outro”, numa postura de ajuda e não de submissão do aprendiz. Este actuará como “mediatizador de aprendizagem” proporcionando oportunidades de confronto cognitivo nas sessões, ao longo da resolução individual ou em grupo das actividades. Este mediatizador poderá utilizar as ideias e respostas do aluno em várias direcções (Ibid. 298),<sup>7</sup>: i) Gerar dúvidas (introduzir informação que

---

<sup>6</sup>Almeida apresenta um quadro sobre as heurísticas já existentes em alguns PTC, nomeadamente a Identificação/Compreensão, o Planeamento/Definição de uma estratégia geral, Recolha/Organização de dados, Formulação de hipóteses ou alternativas, Sequencialização/Prioridade das alternativas, Decisão/aplicação, Avaliação e Interpretação/Generalização.

<sup>7</sup>Conforme refere Feyant, Vygotsky critica “*l’approche piagétienne pour son manque de dimension sociale e culturelle*”, na medida em que “*tout l’apprentissage suppose le recours à outils, matériels et symboliques. Or ces outils sont nécessairement des productions culturelles, véhiculant les schèmes de pensée et de valeurs de la société que les produit et les utilise*”. As suas teorias foram bem recebidas na comunidade científica, a tal ponto que, na perspectiva da autora, se assiste, hoje, ao surgimento da corrente neo-vygotskyana. A autora refere ainda no seu texto a necessidade de ter em conta as reflexões de Jerome Bruner, o qual defende o princípio da aprendizagem, não segundo um processo individual mas colectivo, “*basé sur des ressources collectives*”, ou seja, o pensamento de Bruner defende a importância da interacção entre pares, do tutorado (“*compagnonnage cognitif*”) e da elaboração de comunidades de práticas (Feyant, Annie, *Apprentissages Fondamentaux et Psychologie de l’Éducation: Reflets de l’Actualité*, Lettre d’Information de la VST, nº 20, Septembre 2006:2).

pode “ser” e “não ser”); ii) Gerar perplexidade (aumentar a quantidade de informação, introduzir especificidades que levem o aluno a “escolher e a respeitar”); iii) Provocar contradições na informação (levar a pensar que é verdadeiro e falso ao mesmo tempo); iv) Gerar confusão (introduzir informação não relevante para o problema ou tarefa em questão). Em suma, as várias estratégias dos PTC deverão colocar o aluno no centro da aprendizagem e do treino, através de processos de cooperação, debate e interiorização, a fim de se “*conseguir que cada um construa e consolide as suas competências cognitivas a um nível operativo e metacognitivo*” (Ibid. 298);

v) **Exemplos** (Ibid. 298-302). Há programas com objectivos próximos do “Aprender a Aprender”, outros com objectivos próximos de “Aprender a Ensinar”. Relativamente ao primeiro, o processo ensino-aprendizagem na sala de aula pode ser organizado tendo em vista o treino dos processos cognitivos, rentabilizando esse espaço diário para o treino cognitivo e assegurando um contexto real de aplicação das competências treinadas e a sua consolidação (em Portugal o “Projecto Dianoia”). O segundo tipo de programas promove o treino cognitivo sem reportar as suas actividades aos conteúdos curriculares de uma determinada disciplina ou grupo de disciplinas. Serão programas que recorrem a tempos próprios para a sua aplicação, apresentando maiores dificuldades na transferência das aquisições dos alunos para as suas actividades quotidianas de aprendizagem (em Portugal o programa “Promoção Cognitiva”). Um outro programa considera o tipo de objectivos e conteúdos do treino em si mesmo. A ênfase está nas funções cognitivas básicas e superiores, sendo, em Portugal, o “Programa de Enriquecimento Instrumental”, um exemplo conhecido (Ibid. 299). Existem outros programas que limitam o seu campo de actuação a processos cognitivos mais específicos, tais como o Programa CoRT (Bono, 1986), o qual se fundamenta no desenvolvimento do pensamento criativo. Almeida (2005), Fonseca & Cruz (2002) apresentam uma lista de PTC mais referenciados nacional e internacionalmente, e que a seguir se enunciam.

Tabela 2.0.2 – Programas de Treino Cognitivo

| <b>Designação do Programa</b>                            | <b>Autoria</b>             | <b>Ano</b>  |
|--|----------------------------|-------------|
| <b>Desenvolvimento do Pensamento Produtivo</b>           | Covington et al.           | <b>1974</b> |
| <b>Padrões de Resolução de Problemas</b>                 | Rubenstein                 | <b>1975</b> |
| <b>Programa Bereiter e Engelman</b>                      | Bereiter e Engleman        | <b>1977</b> |
| <b>Ensinar a Ler em Áreas de Conteúdo</b>                | Herber                     | <b>1978</b> |
| <b>Compreensão e Solução de Problemas</b>                | Whimbley & Lochhead        | <b>1979</b> |
| <b>Estrutura da Inteligência</b>                         | Meeker                     | <b>1979</b> |
| <b>Desenvolvimento do Pensamento Abstracto</b>           | Campell et al.             | <b>1980</b> |
| <b>Desenvolvimento do Pensamento na Ciência</b>          | Carlson et al.             | <b>1980</b> |
| <b>Estratégias de Pensamento e Aprendizagem</b>          | Ehrenberg & Sydelle        | <b>1980</b> |
| <b>Filosofia para Crianças</b>                           | Lipman et al.              | <b>1980</b> |
| <b>Programa de Enriquecimento Instrumental</b>           | Feuerstein et al.          | <b>1980</b> |
| <b>Programa de Raciocínio Analítico</b>                  | Carmichel et al.           | <b>1980</b> |
| <b>CoRT (Cognitive Research Trust)</b>                   | De Bono                    | <b>1981</b> |
| <b>Programa de Mestria Na Leitura de Chicago</b>         | Jones, Adelman e Katims    | <b>1981</b> |
| <b>Compreensão e Resolução de Problemas</b>              | Whimbey                    | <b>1982</b> |
| <b>Desenvolvimento do Pensamento Formal</b>              | Schermerhorn et al.        | <b>1982</b> |
| <b>UCI Projecto para Pensar/Escrever</b>                 | Booth, Thomas e Hollowell  | <b>1982</b> |
| <b>Projecto Inteligência</b>                             | Harvad Unv. (coord. Adams) | <b>1983</b> |
| <b>Inteligência Aplicada</b>                             | Sternberg                  | <b>1985</b> |
| <b>Programa Cognitivo de Estratégias de Aprendizagem</b> | Underwood                  | <b>1985</b> |
| <b>Táticas para Pensar</b>                               | Marzano e Paynter          | <b>1986</b> |
| <b>Compreender y Transformar</b>                         | Mora                       | <b>1988</b> |
| <b>Projecto «Dianoia»</b>                                | Valente                    | <b>1989</b> |
| <b>Compreender para aprender</b>                         | Vidal-Abarca e Gilabert    | <b>1991</b> |
| <b>Programa de Recuperação do PASS</b>                   | Das                        | <b>1992</b> |
| <b>«Brigh Start»</b>                                     | Haywood, Brooks e Burns    | <b>1992</b> |
| <b>DELF: Programa Metacognitivo para Adolescentes</b>    | Buchel & Buchel            | <b>1995</b> |
| <b>Histórias para Pensar</b>                             | Fisher                     | <b>1996</b> |
| <b>Promoção Cognitiva</b>                                | Almeida & Morais           | <b>2002</b> |

**Fontes:** Cruz, Victor; Fonseca, Victor (2002), *Educação Cognitiva e Aprendizagem*, Porto, Porto Editora, pág. 88; Almeida, Leandro. (2005). Programas de Treino Cognitivo: Ajudar os Alunos a Aprender e a Pensar. In Miranda et al., *Psicologia da Educação*. Lisboa: Relógio d'Água Editores, pág. 300.



Cada um destes programas tem as suas actividades e especificidades bem identificadas, uns orientando-as para a aquisição/apropriação funcional de diversos procedimentos cognitivos, tais como a atenção, a percepção, a memória, o raciocínio e a criatividade, outros trabalhando as percepções e imagens pessoais dos alunos, tais como a motivação, o controlo da impulsividade, perseverança no comportamento e a autoconfiança;

vi) **Resultados** (Ibid. 303-4). O treino das capacidades cognitivas visa a “modificabilidade cognitiva”. No entanto, o autor alerta para a dificuldade de interpretação dos resultados e para aqueles resultados que ficaram aquém do esperado, apontando para algumas razões (Almeida, 2001:84; Almeida, 2005:303): i) Idade dos sujeitos; ii) Desenvolvimento cognitivo não ser constante ao longo da faixa etária; iii) O próprio nível de desenvolvimento e competência cognitiva de cada sujeito; iv) A escolaridade e outras características dos sujeitos; v) Intensidade duração do programa; vi) Qualidade de aplicação do programa e suas condições; vii) Capacidade moderadora do monitor; viii) Programa independente ou assente num curriculum; ix) A discrepância relevante entre a sua “*Zona de Desenvolvimento Actual*” e a sua “*Zona de Desenvolvimento Próximo*”. O treino da habilidade cognitiva revela-se uma tarefa difícil, tanto mais que a gestão essencial na avaliação dos programas passa pela transferência dos seus efeitos. Da reflexão proposta por Almeida, pode-se concluir o seguinte: i) As leituras construtivistas do desenvolvimento cognitivo e aprendizagem enfatizam o papel activo do aluno; ii) O professor não poderá substituir o aluno na sua aprendizagem e realização cognitiva, mas ajudá-lo-á a desenvolver as suas competências necessárias para o seu sucesso; iii) A par do *curriculum*, os alunos deverão ter oportunidades intencionais para aprender a pensar e a aprender; iv) Os PTC servem esses objectivos, inseridos no *curriculum* ou trabalhados em “estudo acompanhado”, ou em outro momento escolar específico; v) OS PTC não devem ser interpretados pelos intervenientes como “remédio” para as dificuldades sentidas; vi) O melhor treino de aprender e de pensar é favorecer a autonomia do aluno no seu uso selectivo das estratégias, de acordo com as suas características pessoais e experiências das situações.

Em suma, a eficácia dos PTC depende da qualidade das actividades do programa, da qualidade dos métodos e estratégias empregues na aplicação, da dinâmica

nas actividades das sessões, dos conteúdos e procedimentos e do docente enquanto facilitador da exercitação dos alunos.

### **2.3. Um Programa de Competências de Estudo e as perguntas: “Como Ensinar a Aprender? E a Pensar?”**

Almeida defende que os PTC devem emergir como complemento educativo (Almeida, 2001:55-96). A aprendizagem deve estar centrada no aluno, nas suas características, potencialidades, capacidades e motivações. É a pessoa e o papel do aluno que deve estar na linha dos processos e estratégias cognitivas. O autor considera que os programas actuais criam pouco espaço de flexibilização e individualização do aluno, ou seja, o problema actual dos PTC reside no desfasamento entre as capacidades e habilidades que os alunos apresentam e implementam no seu quotidiano, e as habilidades, o desempenho e a realização escolar. Em certos contextos podem-se encontrar crianças pouco sucedidas na escola com altas habilidades e níveis de realização. Não chega ser inteligente. O desempenho cognitivo está também associado às habilidades, destrezas e informações que o próprio possui.

Conforme já enunciado, Almeida dá um enfoque particular nos domínios do “*Aprender a Aprender*” e “*Aprender a Pensar*”. Para si, assiste-se, hoje, ao surgimento de um novo paradigma do conceito de aluno: o acesso à informação/fontes e saber decidir face à informação existente e alternativas existentes. Assim, a este novo paradigma emergente poder-se-á questionar se, a par, não surgirá igualmente um novo paradigma do conceito escola: esta, enquanto garante aos alunos de experiências que ultrapassem os *curricula* formais, valorizando habilidades que permitam lidar com um mínimo de sucesso das suas aprendizagens. Juntando os dois, desafiamo-nos a afirmar, a emergência de um novo paradigma escolar: a escola que ensina estratégias de aprendizagem que não se limitem a actuar como meras aquisições e modificação de comportamentos, permitindo ao aluno desenvolver mecanismos de autoregulação do seu estudo e da sua aprendizagem. A questão que importa colocar é se deve ser feita a aposta numa aprendizagem assente numa lógica de construção de conhecimento, numa aprendizagem autoregulada, que permita a recorrência a processos cognitivos internos de auto-instrução e autoregulação ou, simplesmente, na aquisição de conhecimento e

informação, a aposta numa aprendizagem que se limite a registar e debitar informação pela informação.

Almeida defende uma aprendizagem cuja realização cognitiva se processa através de: i) Pensamento de ordem superior centrado na representação de conteúdos e processos; ii) Estratégias de automonitorização ao longo da própria realização cognitiva das tarefas. Neste sentido, o autor avança com a seguinte hipótese: Os comportamentos de autoregulação constituem-se num bom preditivo da aprendizagem e da realização escolar, afectando também o impacto das percepções pessoais. Ou seja, o autor chama especial atenção para a importância dos PTC, na medida em que o objecto destes não reside no sentido de desenvolver a “inteligência”, (esta como traço da mente, potencial intelectual ou Quociente de Inteligência). A sua crítica aos programas curriculares vai no sentido de que a função de transmissão/aquisição dos seus conteúdos específicos, espartilhados disciplina a disciplina, não terem espaço de integração das experiências e promoção de mudanças cognitivas. Ao invés, a leitura que coloca o enfoque no aluno implica a emergência de uma aprendizagem como resultado de construções mentais do sujeito que activamente aprende. Almeida propõe, então, o conceito de aprendizagem procedimental. Mas como conceber este tipo de aprendizagem? É possível treinar a inteligência? E modificá-la?

Podem existir alunos que apresentem maiores dificuldades cognitivas e outros que sintam maior dificuldade no relacionamento interpessoal, daqui se depreendendo que o professor e a escola podem ter um papel importante a desempenhar na forma como afectam as habilidades cognitivas dos alunos. Almeida aponta alguns exemplos do impacto de escolarização nas capacidades cognitivas dos alunos (Almeida, 2001, *in* Educação Cognição e Desenvolvimento, Detry & Simas, 2001:68): i) Transmissão dos artefactos culturais do próprio pensamento através das práticas escolares (Valsiner, 1984); ii) Treino de funções cognitivas básicas (atenção, memória, classificação, pensamento convergente (Brown, 1977; Scribner & Cole, 1973); iii) Relação entre o grau de investimento escolar e o desenvolvimento de certas aptidões, mais concretamente as abstracto-verbais *versus* prático-perceptivo-espaciais (Anastasi, 1983; Balke-Aurell, 1982; Gardner, 1983); iv) Diferenciação cognitiva progressiva das aptidões dos sujeitos segundo as experiências escolares diferenciadas em termos curriculares a partir da adolescência (Cattell, 1971; Almeida, 1988); v) Experiências curriculares em determinadas matérias curriculares (física, matemática, ...) e o

desenvolvimento cognitivo diferenciado dos alunos (Beilin, 1980; Overton, W. F., Ward, S. L., Noveck, I. A., Black, J. & O'Brien, D. P., 1987); vi) Quantidade e qualidade de escolarização auferida pelos indivíduos e os seus níveis de inteligência ou, pelo menos, as suas prestações nos testes de inteligência (Reuchlin, 1991; Detry & Cardoso, 1996).

Para Almeida, a escola deve desenvolver uma estratégia assente em dois vectores: i) Lógica de retenção de informação — Desenvolvendo habilidades de percepção, atenção e memória; ii) Desenvolvimento do raciocínio — Estimulando a descobertas do conhecimento, a compreensão, o relacionamento e a aplicação da informação. Deste modo, Almeida apresenta uma segunda hipótese: o grau de desenvolvimento dos alunos face à escola é proporcional à sua motivação, tendo por consequência o rendimento escolar. Neste sentido, alguns alunos desenvolverão certas habilidades cognitivas, enquanto outros, menos motivados e menos implicados, desenvolvem habilidades que não são tão académicas, tão verbais ou abstractas. Qual será então o principal objectivo dos PTC? Face ao exposto, é de considerar que o principal objectivo dos PTC parece estar associado ao treino da inteligência ou facilitação das habilidades cognitivas. Para o seu desenvolvimento, dois factores há a considerar: i) Os conteúdos a colocar nos programas; i) Que pedagogias utilizar. Importa então questionar que referencial teórico para os PTC, podendo estes ser dirigidos para processos cognitivos específicos (atenção, memória, raciocínio, fluência, elaboração de respostas) ou para a formulação de problemas, delimitação das suas fases de resolução, operacionalização de estratégias de autoregulação, entre outros.

Ao equacionar o ensino tradicional universitário o qual parece responder mal aos objectivos reais da educação, LaRue (1984) lembra que diversos trabalhos científicos demonstram que aquele tende a ser do tipo normativo, fechado e enciclopédico, e não favorece a criatividade e a autonomia (Ibid:386). O desenvolvimento das dimensões afectivas e sociais é tão relevante quanto a acumulação de conhecimentos, pelo que se torna importante questionar e reavaliar os objectivos a atitudes face ao ensino. Deve ser eliminada a ideia do aluno como “*un individu qu'on doit orienter et diriger afin qu'il s'adapte à la société*” (Ibid). Assim quando as aulas tradicionais de apoio educativo, individuais ou em grupo não funcionam, ou não parecem ser a resposta adequada às dificuldades detectadas, são várias questões ou razões a invocar: i) O apoio suplementar por disciplina pode não responder selectivamente às necessidades educativas específicas

de cada aluno; ii) Se o professor de apoio não for o professor do aluno, pode não conhecer o seu percurso, logo não pode acompanhar isoladamente com a eficácia desejada os eventuais progressos do aluno; iii) Os grupos de alunos poderem ser formados sem se atender a critérios explícitos, por vezes, o seu número sendo excessivamente numeroso e demasiado heterogéneo quanto à natureza das necessidades inerentes, além de apresentarem uma estrutura pouco coesa e de difícil gestão; iv) O número de alunos indicados pode não dar provas de estar motivado para a modalidade de aulas de apoio educativo, faltando com frequência e beneficiando pouco delas; v) Eventual desajustamento e sobrecarga entre o horário escolar com actividades substancialmente iguais ou muito parecidas às regulares actividades curriculares que pareciam não estar a resultar.

Do exposto, inferimos que a necessidade de se criar um programa de apoios educativos, fora da sala de aulas, parece ser um recurso de manifesta importância contanto que o mesmo consiga responder às seguintes questões: No caso do Ensino Superior, como deve o professor agir em relação ao baixo rendimento dos seus alunos? Está o seu rendimento confinado apenas às metodologias de ensino desenvolvidas em sala de aula? Deve haver alguma preocupação também em relação às metodologias de estudo? Deve haver alguma ligação entre as metodologias de ensino e as metodologias de estudo? Enquanto metodologia de estudo, um Programa de Competências de Estudo prevê a diversificação das modalidades de apoio, de modo a responder às necessidades educativas de natureza e/ou graus diversos? Como pode a Escola e o Professor ajudar os alunos a aprender e a pensar?

São várias as funções que costumam ser atribuídas ao papel desempenhado pela escola. Almeida identifica algumas dessas funções e que passamos a enunciar (Almeida, 2002): i) Funções instrucionais (incremento da informação dos sujeitos, aquisição de conhecimentos curriculares); ii) Funções de desenvolvimento e de socialização (desenvolvimento de atitudes e competências, integração social); iii) Funções de custódia (suporte a uma família de número reduzido de elementos na qual ambos os pais trabalham, controle social); iv) Funções de certificação (empresas e outras instituições tomam os créditos, diplomas e certificados escolares na selecção dos seus quadros); v) Funções de estratificação social (toda a escolaridade, por níveis sucessivos de exigência e de selecção, é também uma forma de se estratificar uma sociedade). Para o autor, a escola tem de ser entendida como um espaço de crescimento e de vida, uma instituição

pedagogicamente organizada, evitando qualquer postura “massificante”. A escola deverá ser responsável por proporcionar aos seus alunos “*tempos e espaços para o seu desenvolvimento psicossocial e realização pessoal*” (Ibid.7), ajudando assim os alunos a pensar e a estudar.

Almeida considera que o aluno desempenha um papel importante na aprendizagem, pelo que a sua intervenção mais activa na construção do seu próprio saber deve ser relevada. Neste sentido, a escola deverá intervir mais na criação de oportunidades para a aquisição e treino de destrezas de atenção, de raciocínio e de estudo do que propriamente exigí-las. O ensino deverá tornar-se, cada vez mais, um ensino mobilizador do sentido de descoberta, da actividade, dos conhecimentos anteriores e das capacidades dos alunos, apresentado vantagens na profundidade com que a informação é apreendida, o que tomará como condição a existência de alunos motivados e habilitados para um trabalho mais activo na sua aprendizagem. A escola e o seu corpo docente devem estar preparados para ajudar os seus alunos a desenvolverem habilidades ou competências que lhes permitam serem capazes de pensar e serem capazes de aprender. Serão tidas como habilidades fundamentais ao trabalho e sucesso escolar dos alunos. No entanto, é importante salientar a necessidade de compreender outros factores que podem afectar o desenvolvimento de competências e o seu consequente rendimento.

Alguns dos estudos existentes vão no sentido de indicarem que variáveis tais como a assertividade, a ansiedade, a autoestima e o locus de controlo afectam o desempenho dos estudantes universitários (Bandeira, 2005:111-121). Halford & Foddy (1982) constataram que alunos altamente ansiosos se autoavaliavam e eram avaliados como menos assertivos em situações de desempenho de determinados papéis. Kremer, Bringle & Cave (1980) investigaram o papel do medo do conflito interpessoal entre aqueles e concluíram que os alunos não assertivos apresentavam menos ansiedade somente em situações em que não foi confirmado o conflito esperado, enquanto em situações de alto conflito, mantinham-se ansiosos, indicando, assim, a importância do medo do conflito como uma variável explicativa da ansiedade. Situação inversa foi igualmente observada por Strahan (2002), o qual concluiu que estudantes universitários com ansiedade apresentaram muitas dificuldades em três áreas de competências sociais avaliadas, nomeadamente, a capacidade verbal de se expressar socialmente, a sensibilidade social (interpretar adequadamente a comunicação verbal dos outros), e o

controle social (auto-apresentação e desempenho de papéis).

Relativamente à variável *locus* de controlo, Appelbaum & Tuma (1975), num estudo realizado, igualmente com estudantes universitários, de ambos os sexos, investigaram a relação entre *locus* de controlo, desejabilidade social e assertividade, e concluíram que existe uma correlação positiva significativa entre a assertividade e o *locus* de controlo interno. No trabalho de investigação realizado por Bandeira et al., (2005), procurou-se confirmar os resultados obtidos pelos investigadores enunciados. A sua hipótese de partida foi confirmada, ou seja, que o comportamento assertivo está relacionado com variáveis como a ansiedade, a autoestima e o *locus* de controlo. O que se espera então de um aluno universitário quando termina o seu percurso académico?

Reiteramos a posição de Almeida (2002) no sentido de que importa que os alunos “*saiam da escola sabendo pensar e ler a realidade que os cerca, capazes de assumir com alguma autonomia os seus direitos e deveres de cidadania, dominando as novas tecnologias de informação e comunicação*” (Almeida, 2002:8). A escola deverá, então, ser capaz de estimular as duas componentes básicas da aprendizagem, a motivação e a cognição. Importa ajudar o aluno, a organizar, a gerir, armazenar a informação, ou seja, importa ajudar o aluno nos processos básicos a qualquer aprendizagem e realização cognitiva, uma vez que uma deficiente recepção da informação pode conduzir a um entendimento deficiente e a dificuldades acrescidas na sua compreensão e organização, com implicações na sua retenção e evocação posterior. Importa também perceber se o problema está na retenção e na disponibilidade da informação. Neste caso, Almeida propõe então que se deve sugerir “*o treino em estratégias de memorização*” (2002:9)<sup>8</sup>. Se, por outro lado, o problema se situa na activação e manuseio da informação possuída, então, “*o treino pode incidir no desenvolvimento de estratégias condizentes à sua representação, à sua organização superior e à integração da nova informação nas redes conceptuais e de conhecimento possuídas*”<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup>O autor sugere algumas pistas que podem ser trabalhadas com os alunos a esse propósito (*e.g.*, recorrer a pistas de reconhecimento, ordenar a informação, trabalhar a sequência dos eventos ou dos elementos num esquema, criar mnemónicas, organizar a informação de acordo com os seus pormenores, fazer esquemas organizadores da informação).

<sup>9</sup> Almeida dá como exemplo, identificar semelhanças estruturais ou mais profundas entre segmentos ou unidades de informação, não ficar pelos conhecimentos soltos ou superficiais, buscar uma representação sempre mais abstracta, generalizar a informação para diferentes contextos, ensaiar a aplicação dessa

Face ao exposto, é importante questionar que preocupações registar com o projecto e percurso académico do aluno do Ensino Superior, ou seja: i) Quais as causas e que medidas podem ser implementadas para que se impeça ou diminua o insucesso e a evasão no Ensino Superior? ii) Que medidas podem ser promovidas para que este custo social, familiar e individual também possa diminuir? iii) A criação e implementação de um PTC pode reduzir significativamente o grau de ansiedade, aumentar a autoestima e favorecer o locus de controlo interno do aluno universitário?

## **2.4. Preocupações com o projecto e percurso académico do aluno do Ensino Superior**

Estas são algumas das questões tidas como ponto de partida num estudo efectuado por Almeida et al., (2002:81-93). Segundo a perspectiva destes autores, são várias as áreas de adaptação académica dos estudantes universitários: pessoal, interpessoal, vocacional, estudo-aprendizagem e institucional. O modo de envolvimento com a universidade, o seu ajustamento e adaptação à vida académica, bem como o tipo de realização que um aluno pode ou quer atingir, através da sua experiência e projecto de vida vivenciados na sua passagem pelo Ensino Superior, são alguns dos factores que podem explicar o maior ou menor sucesso escolar e a sua consequente evasão. Por outro lado, a procura do Ensino Superior, para alguns jovens, parece estar mais associada com a obtenção de um “passaporte” (Ibid:2002:81) para uma vida profissional mais satisfatória, e para outros essa procura parece estar mais associada com um certo desencanto que se regista pela ausência de outras alternativas de formação ou do exercício profissional. Assim, muitos jovens que ingressam no Ensino Superior encontram a sua opção alicerçadas em projectos vocacionais mal definidos, o que pode ser um indicador para a criação de condições de insucesso, inadaptação, insatisfação e abandono. É certo que o ingresso na universidade é portador de um conjunto múltiplo de desafios, e estes devem ser alvo de alguma atenção por parte das universidades.

Conforme explicam os autores deste estudo, a transição do Ensino Secundário para o Ensino Superior acarreta mudanças que irão afectar cada fase do percurso de

---

informação em áreas diversas, formar sistemas holísticos, cruzar informação de diferentes disciplinas sobre um mesmo assunto.



desenvolvimento do aluno, se tivermos em conta que esta fase está associada à passagem da vida de adolescente para a fase de adulto. Este estudo abarcou um conjunto alargado de dimensões pessoais, relacionais, académicas e institucionais, de adaptação dos jovens ao contexto universitário. Realçamos deste estudo as dimensões (Ibid.83-4) que estão particularmente próximas do nosso projecto de investigação, em particular, “*o relacionamento com colegas*” (uma das descrições desta dimensão tem a ver com a cooperação com os pares), “*o relacionamento com professores*” (algumas das descrições desta dimensão são relacionadas com o diálogo com os professores, a possibilidade de os contactar dentro e fora da sala de aula, a percepção da disponibilidade de tempo dos professores para os alunos), “*os métodos de estudo*” (inclui o acompanhamento das aulas, consulta bibliográfica, organização de apontamentos), “*autonomia*” (em particular, a gestão de projectos de vida, tomada de iniciativa, auto-regulação), e “*gestão do tempo*” (planificação do tempo, o ritmo de prossecução das actividades, a realização dos trabalhos nos prazos fixados, a gestão do tempo de estudo e lazer).

Na análise factorial realizada neste estudo, o quarto factor aparece ligado a itens que se reportam, sobretudo, aos Métodos de Estudo e à Gestão do Tempo (Ibid. 84), em particular, itens relativos ao estudo e aprendizagem. Do estudo efectuado, o que nos interessa realçar é, em primeiro lugar, as cinco grandes áreas de estudo (pessoal, interpessoal, vocacional, estudo-aprendizagem e institucional) que representam domínios que podem favorecer uma melhor compreensão da adaptação académica e, por outro lado, o facto de este trabalho poder ser um elemento inspirador para outros tipos de investigação, em particular um maior incidência em Programas de Treino Cognitivo, baseados em Metodologias de Estudo que contribuam para uma melhor adaptação e identificação dos alunos com o seu projecto universitário.

Outro estudo realizado por Almeida & Diniz (2005:461-476), relativo à entrada no Ensino Superior, indica que esta nova experiência é vivenciada pelos estudantes como um “*misto de desafios e dificuldades*” (2005:461) das quais resultam mudanças e exigências que ocorrerão em termos pessoais, sociais e académicos, o que poderão estar na origem de eventuais dificuldades na sua adaptação à instituição e, por outro lado, do decurso do seu projecto académico ao nível da aprendizagem e desenvolvimento. A qualidade da integração académica assume particular relevo, e passa a ser um factor

determinante na explicação sobre o abandono/permanência na universidade. Para Almeida & Diniz,

*“a integração deverá ser vista como resultante de intervenção recíproca entre actividades académicas (ligadas ao estudo) e sociais (não-académicas, relacionadas com professores e colegas)”* (Almeida & Diniz, 2005:461).

Significa dizer que o ambiente institucional é importante na integração universitária e esta dependerá tanto mais quanto melhor se proporcionar uma atmosfera criada pelos pares, professores e serviços da universidade. Os autores acrescentam que, a par do relacionamento interpessoal, é importante referir que a integração académica passa também por questões de aprendizagem e desenvolvimento académico, uma vez que factores tais como o medo do fracasso, o sentimento de incompetência, entre outros, podem ser factores explicativos do clima de competição e pressão para se atingirem bons resultados. Outra das reflexões retiradas de este estudo é a de procurar compreender em que medida é determinante o factor relacionamento interpessoal dos estudantes universitários, quer com os colegas (relação entre pares), quer com o corpo docente. No caso particular da relação com os seus pares, esta pode desempenhar um papel determinante no modo como poderá superar as suas dificuldades de integração, em vários domínios, tais como o desenvolvimento de competências sociais e cognitivas que possam servir de suporte e influência no processo integrador e identitário do aluno universitário.

Num estudo realizado por Sanches (Sanches, 1994:31-42), fundamentado no modelo cognitivo de Bono (Bono, 1976), a autora concluiu que os alunos de grupos cooperativos revelam maior desempenho relativamente à formulação de hipóteses, aplicação a novas situações e a capacidade de síntese (Sanches, 1994:42). Esta conclusão reforça uma das quatro ideias bases defendidas por Bruner (2000) sobre o modo como os alunos aprendem, nomeadamente, a *colaboração*, uma vez que é através dos processos dialógico e discursivo que se consegue conhecer o Outro e os seus pontos de vista (Cochito, 2004:20-26). Conhecimento e contexto serão percebidos então como indissociáveis e requerem uma aprendizagem interactiva e colaborativa, ou seja, uma aprendizagem resultante dos comportamentos de apoio entre Pares actuando dentro de um quadro designado de “*comunidade de prática*”. Esta será percebida como

*“uma forma de desenvolver o ‘pensar sobre o pensar’, fundamental para a prática capacitadora da educação, aliada à realidade participada e negociada de um produto comum” (Cochito, 2004:21).*

Citando Bruner (2000):

*“se a escola é uma entrada na cultura, e não propriamente uma preparação para tal, então devemos reavaliar constantemente o que a escola faz à concepção dos jovens estudantes sobre os seus próprios poderes e sobre as oportunidades sentidas de se mostrarem capazes de enfrentar o mundo, tanto na escola como fora dela (a sua auto-estima)” (Bruner, 2000:64).*

Partilhamos a perspectiva de Bruner de que a aprendizagem humana é participativa, proactiva, comunitária e colaborativa, e defendemos o postulado de que a Escola/Universidade ao criar a oportunidade do aluno recorrer a um PTC está a reforçar, outrossim, o princípio da escola dialógica defendido por Paulo Freire (1997), na medida em que educar não terá a ver com a transmissão de conhecimentos, antes implicará a criação de condições para o exercício da curiosidade do aluno de modo a que ele se assumia também como produtor de saber. Um PTC pode então contribuir para a construção de uma educação dialógica, na qual actuará como um dos instrumentos pedagógicos ao seu dispor. A sua implementação requererá diálogo, questionamento, entre os intervenientes tornando-se um componente indispensável no processo dialéctico de aprender e conhecer. Por outro lado, além do (desejável) estabelecimento de vínculos com os seus pares, o seu desempenho académico pode tornar-se mais fácil no modo como estabelece e constrói a sua relação sociopedagógica com o corpo de docentes com o qual, durante os vários anos que tiver que frequentar o seu curso, deverá construir uma relação sólida e competente para que, após o *terminus* dessa relação institucional, a mesma poder permanecer integrada em outros domínios, tais com o interpeçoal e o profissional.

Estudos realizados por Chickering (Chickering, 1969; Chickering & Reisser, 1993) indicam que o Ensino Superior desempenha uma função importante no desenvolvimento do aluno, conferindo particular enfoque na organização curricular, nas práticas pedagógicas e no processo de avaliação, e com impacto profundo sobre as dimensões relacionadas com o sentido de competência, as relações interpeçoais, a

autonomia, a identidade e o sentido de vida do estudante do Ensino Superior (Ferreira, J. A., Medeiros, M. T. & Pinheiro, M. R., 1997:146-56). No entender de Chickering (1969),

*“o estudante universitário caminha com uma certa hesitação. De repente muda. Torna-se independente; mas é uma independência apoiada num cubo de gelo. Move-se em terreno movediço, sem o apoio familiar”* (Chickering, 1969:12).

Este processo de desenvolvimento e autonomia é gradativo e necessita de um suporte formal de ajuda, nas diferentes dimensões do seu desenvolvimento (Ferreira, J. A., Medeiros, M. T. & Pinheiro, M. R., 1997:161). Outro estudo que incorre no mesmo sentido é a experiência-piloto realizada por Anabela Pereira (1998: 113-124), trabalho de investigação o qual incidiu na oferta de apoio de estudante a estudante, através de uma linha telefónica nocturna. A autora justificou a sua problemática de análise considerando que se regista, por um lado, uma certa euforia e felicidade pelo facto de o aluno ingressar no mundo universitário, por outro, rapidamente o aluno ser sentir invadido por um conjunto de preocupações e problemas que têm de ser enfrentados, em particular, os problemas específicos associados aos aspectos da vida académica, ansiedade e *stress* nos exames<sup>10</sup>. A necessidade de acudir aos vários problemas do aluno universitário implica uma resposta consistente por parte das várias estruturas de apoio que facilitem não só o seu sucesso académico, mas também o seu desenvolvimento pessoal.

Autores tais como Baltes, Schaie, & Lipsitt, (1980), Sprinthall (1983), e Sprinthall N.A. & Sprinthall R.C. (1993) consideram que o sucesso do aluno dependerá não só das suas competências intelectuais, mas também da sua maturidade psicológica, pelo que é fundamental a criação de um ambiente académico estimulante, onde deverão ser considerados os diversos sistemas de apoio (Arkoff, 1993). No caso particular do seu trabalho de investigação, esse apoio é oferecido pelos colegas de grupo de pares, denominado *Peer Counselling/Peer Suport*, através da utilização de linhas nocturnas. Resultante do contexto desta investigação, a autora salienta que os principais problemas dos estudantes universitários e que funcionam como fonte de stress são mais problemas

---

<sup>10</sup> A autora identifica três dimensões nas quais se descrevem os vários tipos de problemas que o aluno terá de enfrentar, nomeadamente i) Problemas resultantes do processo de transição de vida e adaptação a um novo meio académico; ii) Problemas resultantes do processo de desenvolvimento pessoal; iii) Problemas associados à vida académica. *Op. cit.*, pp. 113-114.

de ordem pessoal, do que de natureza académica, dado que o estudante surge como jovem adulto em processo de desenvolvimento. Por outro lado, os resultados obtidos indicam a necessidade de implementar serviços de apoio ao estudante que facilitem e activem o desenvolvimento pessoal deste no contexto universitário. De um modo relevante consideram-se o envolvimento dos professores e pais, bem como o apoio oferecido pelos colegas como factores fundamentais a considerar. No caso do apoio dado pelos seus pares, o estudo concluiu que o sistema de apoio por si desenvolvido mostrou ser eficaz, não só para aqueles que o solicitaram, mas também para aqueles que pediram ajuda. Anabela Pereira (1998:121) reforça assim a perspectiva defendida por Sprinthall de que o sucesso na vida do estudante depende mais da maturidade psicológica do indivíduo do que do rendimento escolar obtido.

Em jeito de conclusão, dos estudos referidos podemos salientar os seguintes aspectos: **A Nível Institucional** i) A necessidade de as estruturas universitárias implementarem medidas preventivas que impeçam o insucesso e a evasão escolar; ii) O papel activo e determinante da universidade no ajustamento e integração da vida académica do aluno; iii) Aquela deve desenvolver estratégias de adaptação à vida universitária que facilitem os seus níveis de aprendizagem e desenvolvimento; iv) A necessidade de a Universidade assumir o papel de agente de socialização como referência, e uma das alternativas do projecto de vida do aluno; **A Nível Pedagógico:** i) Promoção e desenvolvimento de estratégias de ensino, durante e pós sala de aula, por parte do docente; ii) Desenvolvimento de estratégias de estudo no pós sala de aula e que possam ter como intervenientes o corpo de docentes e os seus pares; iii) Que a actividade pedagógica incida no conjunto de competências, para que o aluno possa desenvolver os seus mecanismos de adaptação/integração académica e societal; iv) A necessidade de ter presente o papel fundamental desempenhado pelos colegas ou grupos de pares e pelo corpo docente na relação entre o Nível de Desenvolvimento Real (NDR) e o Nível de Desenvolvimento Proximal (NDP) do aluno universitário; **A Nível Social** i) A necessidade de as estruturas universitárias e corpo docente contribuírem para o desenvolvimento de um conjunto de práticas que actuem como elemento agregador de relações pessoais e relacionais; ii) A contribuição da experiência académica no projecto de vida do aluno universitário, com o fim de este aprender e desenvolver práticas de autonomia, autoconhecimento e autoregulação, como respostas activas em contextos sócio-organizacionais de elevado índice de competitividade; iii) A necessidade de o aluno universitário assumir o seu papel activo no processo de aprendizagem. Por outras

palavras, a actuação da universidade como agente integrador do projecto académico do aluno, o desenvolvimento de estratégias de ensino/estudo facilitando a aquisição e desenvolvimento de competências cognitivas e metacognitivas por parte daquele, através da mediatização do corpo docente e seus pares, e o desempenho mais interventivo do seu papel de aluno, são factores que poderão afectar o sucesso do seu rendimento escolar e a sua maturidade psicossociológica. Que relação, então, entre o professor do Ensino Superior, o grupo de pares e um programa de apoio à aprendizagem?

## **2.5. O professor do Ensino Superior e os programas de apoio à aprendizagem**

De facto, não existe apenas um único processo de “ensino-aprendizagem”. No entanto, devemos ter em consideração a necessidade de considerarmos dois momentos distintos na relação “ensino-aprendizagem”: i) O momento de aprendizagem desenvolvido pelo aluno; ii) O momento do ensino, da responsabilidade do professor. Enquanto dois processos que se relacionam, importa questionar, por um lado, os limites de actuação do professor, por outro, as formas de implicação do aluno em cada um destes dois momentos. O processo de ensino parece ser mais da responsabilidade do professor (o professor como sujeito), enquanto o de aprendizagem o sujeito é o aluno. Se importa referir que nem tudo o que o professor ensina o aluno aprende, e por outro lado, que nem sempre o que o aluno aprende é exactamente o que o professor tem a intenção de ensinar, não deixa de ser igualmente importante referir que o professor deve procurar compreender o caminho de aprendizagem que o seu aluno percorre, e em função disso, decidir o modo como há-de intervir. Intervir dentro e fora da sala de aula.

O papel do professor não se deve confinar ao mero exercício de instrução dentro da sala de aula. Tharp & Gallimore (2007) realçam, *e.g.*, o papel do questionamento dirigido pelo professor no contexto do ensino. A pergunta, em contraste com a instrução, fornece um meio distinto e importante de desempenho assistido. A pergunta exige explicitamente uma resposta cognitiva e linguística activa, ou seja, estimula o aluno a produzir criações próprias. Se um professor perguntar, duas vantagens educativas podem ser obtidas (Ibid: 2007:177): i) Os alunos activam-se verbal e

mentalmente, o que lhes confere prática e exercitação; ii) Durante a exercitação do discurso e do pensamento dos alunos, o professor será capaz de acompanhar e regular a recolha de evidências e o uso da lógica pelos estudantes. Se o professor se limitar à exposição verbal, poderá nunca saber o que os estudantes estarão a pensar (Tharp & Gallimore, 1988). Quando tais perguntas são usadas para elaborar a instrução de acordo com o ponto de avanço do aluno da ZDP, elas passam a fazer parte da instrução competente. A pergunta que auxilia coloca um questionamento a fim de produzir uma operação mental que o aluno não pode ou não produzir sozinho. Esta operação mental tem início na assistência oferecida pelo professor. Por outro lado, julgamos ser de capital importância a continuidade da sua intervenção nos tempos de estudo do seu aluno procurando definir com ele estratégias de aprendizagem que facilitem o desenvolvimento de competências cognitivas e metacognitivas, de forma a torná-lo mais capaz, mais hábil e, deste modo, ser mais proficiente e bem sucedido nos resultados a obter.

Em nosso entender, a existência e implementação de uma metodologia de estudo torna-se determinante. Partindo da premissa de que não há ensino se não houver aprendizagem, importa entender, por um lado, se o papel do professor em ensinar o aluno a aprender deve transpor o espaço confinado à sala de aula, por outro lado, se assim for, como se processará a sua intervenção, a sua colaboração. *“Como aprende o meu aluno?”*, *“Como estuda o meu aluno a matéria que é ministrada na sala de aula?”*, *“Quais as dificuldades que se lhe apresentam quando estuda sozinho com ou os seus pares?”*, *“E como pode o professor correr em auxílio do seu aluno nos seus tempos de estudo?”*, estas são algumas das perguntas que docente e universidade devem ter a preocupação de fazer. E ainda que não haja modelos e metodologias de ensino universais e mágicas, capazes de responder e resolver todas as questões formuladas, universidade, professores e alunos devem fazer parte da concepção triológica de uma Pedagogia que vá no sentido de construir uma filosofia de ensino-aprendizagem como resposta a uma ideologia a qual priorize formas de ensinar e aprender, julgadas em si mesmas pela concepção social que se tem do ensino e do papel atribuído aos cidadãos de uma determinada sociedade ou modelo de sociedade.

De que necessitam então as sociedades actuais? De professores, educadores que formem pessoas autónomas, capazes de fazer escolhas, tomar decisões, resolver problemas e saberem como governarem e se governarem, ou pessoas que ficarão sempre

dependentes de outras, não compreendendo o que fazem e por que o fazem, que obedecem a ordens sem pensar, que não têm iniciativa e se limitam a ser governadas, mal ou bem, pelos outros?

O projecto pedagógico precisa de ser definido segundo o tipo de pessoas que se pretende formar, e neste sentido, quer o perfil do professor quer o do aluno não só irão retratar o modelo de sociedade que lhe subjazem, como afectarão, muito em particular, por um lado, as metodologias de ensino-aprendizagem, por outro lado, as competências e habilidades que necessitam de ser desenvolvidas pelos alunos na construção desse perfil. A abordagem do ensino deverá ultrapassar as meras funções da transmissão de saberes organizados, na medida em que, ao procurar auxiliar o aluno no desenvolvimento das suas competências, habilidades e capacidades, o desempenho do professor (a sua metodologia e organização de conteúdos, dentro e fora da sala de aula) deve considerar o aluno como o centro do processo. O papel do professor não será tanto o de “ensinar” mas mediar e oferecer informações, conteúdos, conhecimentos que possam favorecer o desenvolvimento das tais competências e habilidades. Competências enquanto modalidades estruturais da inteligência, ou melhor, acções e operações que utilizamos para estabelecer relações com e entre objectos, situações, fenómenos e pessoas que desejamos conhecer<sup>11</sup>. Habilidades enquanto práticas que decorrem das competências adquiridas e que se referem ao plano imediato do “saber fazer” (por meio das acções e operações, as habilidades aperfeiçoam-se e articulam-se, possibilitando uma nova reorganização das competências).

Em suma, ao professor caberá, então, organizar as suas estratégias de ensino e propor métodos de estudo de modo a favorecer no aluno, o desenvolvimento de competências e habilidades relativas ao perfil pretendido pelo curso universitário que frequenta, ou seja, o professor deverá criar situações de aprendizagem, dentro e fora da sala de aula, capazes de favorecer esse desenvolvimento.

---

<sup>11</sup>Definição contida no documento básico do INEP/MEC sobre o ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio ([www.inep.gov.br/basica/enem/publicacoes](http://www.inep.gov.br/basica/enem/publicacoes)).



## CAPÍTULO TERCEIRO

### Metacognição e o desenvolvimento da autoregulação

#### 3.1. Nota introdutória

A metacognição, conceito amplamente aplicado e estudado por muitos investigadores da área do desenvolvimento cognitivo e da educação, está longe de ter uma aceitação conceptual por parte da comunidade científica. Tal decorre do facto de as competências metacognitivas (ou a ausência delas) serem frequentemente evocadas para explicar dificuldades de aprendizagem e problemas académicos. No entanto, são vários os autores que defendem que este conceito reenvia genericamente ao conhecimento sobre a cognição e sobre os processos cognitivos. Neste capítulo explicaremos o seu significado segundo a perspectiva de Flavell (1985), bem como a distinção que o autor faz entre conhecimentos metacognitivos e experiências metacognitivas. De facto, quando o aluno lê, como é que o faz e o que acontece? Quando o aluno exerce o raciocínio metacognitivo como procede? Poderemos definir metacognição como sendo uma estratégia ou um conjunto de estratégias caracterizadas pelo controlo planeado e deliberado das actividades mentais que levam à compreensão?

Neste capítulo abordaremos também se as competências metacognitivas devem ser desenvolvidas como competências transversais e, por conseguinte, aplicadas no âmbito interdisciplinar. O modo como o aluno transfere as suas aprendizagens permitindo-lhe uma correcta e eficaz adaptação aos contextos de aprendizagem, bem como a sua participação activa na tomada de decisões, podem ser factores que ajudem a compreender a importância de pensar em competências transversais. Se assim for, será necessário programar a aprendizagem de cada competência? E qual o contributo do professor no apoio que pode dar ao aluno na preparação para a sua aquisição? Conforme faremos referência, a perspectiva defendida por Langouche & Christine Caffieaux (*in* Depover, C. & Noël B., 1999:131) é que o aluno ao pensar sobre o próprio pensar estará a desenvolver competências tais como a autoconsciência, a autoavaliação e a autoregulação, competências fundamentais para o fundamento da sua aprendizagem e desenvolvimento pessoal.

Relativamente à autoregulação, este capítulo fará referência aos estudos desenvolvidos por Vygotsky (1981) no domínio do desenvolvimento cognitivo, em particular, a regulação social e sua implicação nos vários estados de desenvolvimento, ou seja, como deverá ser entendida a progressão evolutiva, no caminho da autoregulação, e em que medida esta competência, caracterizada pela independência, domínio e controlo crescente das operações mentais (Vygotsky, 1978:24), e com o apoio de mediatizadores externos, permite a “passagem” de um estado interpsicológico para um estado intrapsicológico (Vygotsky, 1981).

Faremos ainda referência à abordagem do conceito de autoregulação defendido por Boekearts (1997) e ao funcionamento motivacional do aluno perante situações de autoavaliação (Depover, 1999), bem como à necessidade de a aprendizagem ser entendida também na relação entre os factores motivacionais do aluno e os mediatizadores com ele envolvidos. A lógica que procuraremos relevar é a lógica motivacional do professor e do aluno e que pode permitir a compreensão da persistência perante as dificuldades sentidas na gestão pedagógica, por outro lado, em que medida os mecanismos de autoregulação possibilitam ao aluno ultrapassar o simples nível de envolvimento cognitivo e atingir níveis de automatismo (passagem da concepção de aprendizagem regulada do exterior para uma aprendizagem de regulação interna).

### **3.2. Para uma tentativa de definição de Metacognição**

O conceito de metacognição foi inicialmente utilizado por Flavell (1976). Investigador conhecido como o “teórico da metacognição” (*in* Perraudeau, 1996:118), Flavell (Flavell, 1979, 1987) centrou as suas pesquisas no conhecimento que o indivíduo tem da sua actividade cognitiva. Uma das suas preocupações consiste em saber se o aluno percebeu. Por detrás da pergunta-chave “Compreendeste?” abre-se um campo vasto de interrogações e para que o aluno se sinta capacitado para responder ao professor, pressupõe-se que, por um lado, ele possa conduzir uma reflexão sobre o processo cognitivo em curso, e por outro, que ele esteja capacitado para avaliar o processo cognitivo nos seus diversos aspectos, o que exigirá que o aluno identifique a necessidade de regulação, de modificação face ao que não foi atingido. Citando Flavell (1985),

*“a metacognição é um instrumento muito útil numa grande variedade de situações e, por essa razão, a sua génese tem grande importância e apresenta um enorme interesse. O desenvolvimento metacognitivo pode ser concebido como o desenvolvimento de uma espécie de domínio específico de conhecimento. É lícito afirmar que, durante a infância e a adolescência, nós adquirimos gradualmente um certo domínio no campo da cognição. Parece, contudo, inexacto conceber a cognição simplesmente como mais um domínio do conhecimento, distinto e separados dos outros. Por definição, a cognição participa em tudo aquilo em que temos uma actividade intelectual, em qualquer domínio, e onde há cognição há igualmente metacognição. Consequentemente, os conhecimentos e as experiências metacognitivas podem exercer a sua função de regulação quando jogamos xadrez, quando resolvermos problemas de física ou quando temos uma actividade mental em qualquer domínio do conhecimento. Uma grande parte da metacognição aplica-se a todos os domínios, por exemplo, a estratégia que consiste em verificar os processos cognitivos e os resultados obtidos. Assim, se bem que a metacognição possa ser considerada como um domínio específico do conhecimento, é preciso ter em mente que o seu “domínio” abarca todos os outros” (Flavell, 1985:39).*

Para o autor, a metacognição comportará duas dimensões (Flavell, 1976:21-23): i) O conhecimento dos próprios processos e do produto desses processos ii) A regulação e organização dos processos cognitivos em relação aos objectivos cognitivos visando atingir um objectivo concreto.

Flavell distingue ainda os conhecimentos metacognitivos e as experiências metacognitivas (*in* Carita et al., 2001:23-4). Quanto aos conhecimentos metacognitivos, estes podem apresentar uma natureza mais declarativa (saber o que se sabe) ou mais procedimentais (saber como se fez). O autor considera que os conhecimentos metacognitivos incluem basicamente três categorias: i) Conhecimentos metacognitivos referentes às pessoas, ou seja, todos os conhecimentos e crenças que se podem adquirir em relação aos seres humanos enquanto sujeitos que processam dados cognitivos (*e.g.*, reconhecer ser melhor numas matérias ou reter a informação se for trabalhada ao longo do tempo); ii) Conhecimentos metacognitivos referentes às tarefas, os quais incidem sobre a natureza e exigências da tarefa e sobre o modo como as suas características podem influenciar o desempenho dos sujeitos (*e.g.*, planificar o tempo); iii) Conhecimentos metacognitivos que incidem sobre as estratégias, nomeadamente, conhecimentos relativos à adequação de certas estratégias como um meio para atingir

determinados objectivos, os quais permitem ao mesmo tempo controlarem a eficácia das estratégias activadas. (*e.g.*, tomar notas, fazer resumos).

Relativamente às experiências metacognitivas, estas são entendidas pelo autor como sendo experiências conscientes de natureza cognitiva ou afectiva que acompanham ou surgem ligadas a uma determinada actividade cognitiva. Estas experiências surgem em situação em que é necessário proceder a uma regulação da actividade cognitiva que se está a efectuar. Para Flavell, os processos metacognitivos podem evidenciar três aspectos (Ibid. 26): i) O processo mental propriamente dito que conduz à consciência que o sujeito tem das actividades cognitivas que acabou de efectuar ou do seu produto (*e.g.* ter a consciência que consegue memorizar melhor se sublinhar o que se lê); ii) O julgamento verbalizado ou não, sobre a sua actividade cognitiva ou sobre o produto mental dessa actividade (*e.g.* sublinhar mas não ter a certeza se essas eram as ideias principais do texto); iii) A decisão que o sujeito pode efectuar no sentido de modificar ou não o tipo de estratégias cognitivas mobilizadas em função do julgamento que fez (ter que fazer a primeira leitura para ver quais as ideias principais e só depois sublinhar).

No caso particular da leitura que um aluno do Ensino Superior tem que realizar, esta envolve a activação dos conhecimentos armazenados, a relação destes com os dados textuais e a integração das informações de diferentes planos linguísticos (ortográfico, sintáctico, semântico, pragmático). Concomitantemente, na realização desses processos, o aluno pode procurar antecipar informações no texto, formular e reformular hipóteses, confirmar ou reconstruir para chegar à compreensão do texto.

A leitura pode então ser entendida como um processo dinâmico e não-linear, uma vez que o aluno, enquanto leitor, participa activamente na construção de um certo sentido que dá à mesma, ou seja, ao realizar a leitura de determinado texto, o aluno pode não estar consciente do processo mental que está a seguir, já que a sua atenção, a sua preocupação pode incidir apenas no sentido daquilo que lê e não na forma como lê. Talvez neste caso, possamos afirmar que as suas estratégias estejam no plano da cognição. Estaremos, portanto, perante estratégias cognitivas de leitura como princípios que regem o comportamento automático e inconsciente do aluno. No entanto, se ocorrer determinada situação que fuja de determinados padrões esperados (*e.g.*, o não entendimento de uma ideia), tal poderá implicar que o aluno abandone esse estado de “piloto automático” e passe a atentar para o modo como realiza a leitura, a fim de

normalizá-la. Ao fazer isso, o aluno estará no plano metacognitivo, pois está consciente da existência de um problema e procurará reflectir sobre as possíveis alternativas para resolvê-lo. As estratégias metacognitivas de leitura poderão ser entendidas então como princípios que regulam a desautomatização consciente das estratégias cognitivas, orientando, assim, o uso das estratégias cognitivas para a solução de problemas.

De facto, quando o aluno lê, como é que o faz e o que acontece? Uma das características fundamentais do processo de leitura, na aprendizagem, é a capacidade que o aluno possui de avaliar, de monitorar a qualidade da compreensão do que está a ler. O aluno, em determinado momento da sua leitura, pode voltar-se para si mesmo e concentrar-se, não no conteúdo, mas no processo, no modo que conscientemente utiliza para chegar ao conteúdo. Neste momento, o aluno encontra-se no domínio da metacognição, por um lado, envolvendo a habilidade para monitorar a própria compreensão, podendo efectuar o comentário (*e.g.*, o que está a entender que o autor pretende), por outro lado, tomando as medidas adequadas quando a compreensão falha ou tem mais dificuldade (*e.g.*, tomando a iniciativa de reler determinado parágrafo que lhe causou mais dificuldade de compreensão, ou recorrer ao dicionário para perceber melhor o que significa determinada palavra-chave no texto).

Estaremos perante uma estratégia ou um conjunto de estratégias caracterizadas pelo controlo planeado e deliberado das actividades que levam à compreensão e que podem ou devem ser trabalhadas em ligação com o professor, o qual pode ajudar o aluno em termos de autodescoberta, autoanálise, autoavaliação e autoregulação, e deste modo definir um conjunto de orientações e actividades, tais como por exemplo: i) Definir o objectivo de uma determinada leitura (*e.g.*, ler o índice de determinado livro para perceber a ideia geral do livro, ler as regras e procedimentos de determinada actividade pedagógica para perceber o sentido da mesma); ii) Identificar os momentos mais e menos importantes de um texto (*e.g.*, identificar e relevar a definição de determinado conceito, elaborar uma matriz que releve os pontos fortes e fracos de certos produto); iii) Distribuir a sua atenção, a sua concentração nas partes do texto mais importantes (*e.g.*, reler várias vezes determinado conceito, a fim de consolidar a sua compreensão sobre o mesmo); iv) Avaliar a qualidade da compreensão que está sendo obtida da leitura (*e.g.*, estou a entender perfeitamente o que o autor está a querer dizer); v) Determinar se os objectivos de uma determinada leitura estão a ser alcançados (*e.g.* da leitura feita sobre determinado texto ainda não está clara a diferença entre o conceito

A e o conceito B); vi) Tomar as medidas correctivas quando certas falhas na compreensão são detectadas (e.g., consultar o dicionário para entender determinada palavra inserida em certo contexto, reforçar a compreensão de determinado conceito com a leitura de outro texto que aborde o mesmo assunto); vii) Corrigir o rumo da leitura nos momentos de distração, divagações ou interrupções.

Em forma de síntese podemos dizer que a metacognição pode ser entendida como o uso de habilidades e estratégias às quais recorreremos para refletir e controlar o processo de aprendizagem. Assim, o aluno recorrerá a habilidades e estratégias conscientes ou automatizadas para aprender a aprender, para monitorar o seu próprio processo de aprendizagem. A metacognição significa, então, controlar o próprio processo do conhecimento de aprendizagem.

### **3.3. Competências metacognitivas ou competências transversais**

Christine Caffieaux et al., (1999) reforçam a posição de Langouche que considera que o desenvolvimento das competências transversais dos alunos exige que cada professor “*leur propose des occasions disciplinaires de réfléchir sur leurs propres démarches mentales, de les analyser et de tenter d’y repérer les points forts et les points faibles*” (1999:131). As competências transversais serão úteis na sua aplicação interdisciplinar e em outros contextos da vida do aluno, pelo que devem ser percebidas como competências metacognitivas, ou seja, contribuem para o desenvolvimento metacognitivo do aluno. Os autores retomam a ideia de Glaser, citado por Wolfs (1992), o qual considera que

*“l’on peut enseigner à des étudiants la connaissance d’une règle, d’une théorie ou d’une procédure, mais si on prend pour critère le transfert des apprentissages à de nouvelles situations, il faut en outre que ces étudiants sachent contrôler eux-mêmes l’utilisation de leurs connaissances”*(in Caffieaux et al., 1999:131).

Esta questão parece-nos fundamental na medida em que o controlo que dos alunos fazem quanto ao modo como aplicam os seus conhecimentos, e dessa aplicação procuram retirar o melhor resultado, deverá ser acompanhada, uma fase inicial, por um

mediatizador mais competente. Para o aluno talvez não seja suficiente dispor desta ou daquela estratégia antes deve-se procurar perceber em que medida um aluno é eficaz no modo como transfere as suas aprendizagens, se é capaz de exercer as suas formas próprias de aprender, de modo a permitir-lhe uma correcta adaptação nos contextos de aprendizagem. Deverá se colocado o acento sobre a reflexão do aluno sobre os seus métodos de trabalho e propor-lhe, por exemplo, um caminho a partir do qual pode encetar por uma reflexão sobre os seus próprios métodos de estudo.

O desenvolvimento de competências transversais às várias disciplinas, ou áreas do saber que podem entrecruzar não deve ser alheio ao facto de a aprendizagem ser um fenómeno complexo, e o aluno que aprende dever ter uma participação muito activa, na tomada de decisões, nas escolhas que efectua, pelo que parece ser mais plausível que se ajude o aluno a desenvolver os seus métodos de trabalho e de estudo do que lhes querer impor uma forma específica de pensar ou de agir. A opção por uma estratégia que permita ao aluno pensar sobre o seu próprio pensar, de forma a desenvolver competências, tais como a autoconsciência, a autoavaliação e a autoregulação parece ser uma boa opção. E deverá ser neste sentido que nos parece aceitável pensar em competências transversais.

O acento colocado na perspectiva metacognitiva justifica-se por razões de eficácia, uma vez que a metacognição deve ser percebida como um facilitador de transferência de aprendizagem, mas também no domínio ético, ou seja, o professor não deverá agir sem o conhecimento do aluno sobre as suas estratégias de aprendizagem, antes o aluno deverá ser o principal actor do seu desenvolvimento (Wolfs J. L., 1998), citado por Caffieaux, (in Caffieaux et al., 1999:140). A relação de cumplicidade professor-aluno, neste caso particular, parece-nos determinante na medida em que é necessário perceber o sentido de competência transversal e da sua base comum, a qual pode ser aplicada nas várias disciplinas, ou nos vários momentos de estudo.

Jacqueline Beckers (1999:143) defende a posição de que as competências transversais assentam no fundamento da aprendizagem e desenvolvimento pessoal, intelectual e profissional. No caso particular do domínio das demonstrações mentais falamos dos saberes-fazer cognitivos, ou seja, na constituição de processos mentais do pensamento que se podem encontrar em todas as disciplinas e que permitem a construção dos conhecimentos. A sua aquisição numa disciplina ou através de uma forma específica de estudo deve ser trabalhada pelo professor em presença, de modo a

que se tome a precaução de colocar em evidência os elementos constitutivos dessa demonstração, e se faça descobrir aos alunos os elementos comuns entre as diversas situações previstas nas diferentes disciplinas. Se a aprendizagem de uma disciplina tiver o auxílio de determinada ferramenta, por exemplo, a concepção de mapas mentais (Buzan, 2003), de acordo com determinada tipologia, o aluno pode aplicar esta ferramenta às várias disciplinas como forma de evidenciar as matérias-chave a interiorizar, aplicando a mesma forma de raciocínio, a mesma competência metacognitiva, transversal aos vários contextos do saber.

Assim, a contribuição do professor na preparação do aluno para a aquisição de competências transversais permite-nos reter dois aspectos: i) O professor pode colocar em evidência os elementos constitutivos das demonstrações mentais; ii) O professor pode orientar os seus alunos no sentido de estes descobrirem os elementos estruturais mais comuns, entre as diversas situações de estudo, tornando e assumindo este momento uma dimensão determinante da aprendizagem.

Em todo o caso, há que relevar a preocupação em não deixar a aquisição de competências sob a inteira responsabilidade do aluno na medida em que, no caso da Universidade, esta deve assumir a responsabilidade no sentido de assegurar que a aprendizagem de competências transversais não contribua para as desigualdades em contextos de aprendizagem em que elas ocorram. Significa dizer que se deverá dar alguma atenção na mediatização entre o aluno e o saber, ou seja, deverá procurar perceber o que é, de facto, importante para o aluno, se reter o essencial na análise de uma dada situação, se os dados a tratar são muito ambíguos, ou como colocar um aluno em situação de resolver uma tarefa-problema. Há que ter bem presente o facto de nem todas as sessões de estudo permitirem ao aluno efectuar a observação, a comparação, a análise, a síntese, a formulação de hipóteses, ou seja, será necessário planificar as actividades de estudo com determinado objectivo, face ao que se pretende atingir para esse momento específico da aprendizagem. E, mesmo que assim se proceda, é necessário analisar em que medida são suficientes para permitir o progresso dos alunos envolvidos quanto às competências em questão.

Em suma, será necessário programar a aprendizagem de cada competência, o que pressupõe momentos de explicitação do que é esperado, uma regulação oferecida aos alunos nas suas experimentações e ensaios, uma reflexão sobre a qualidade dos seus processos mentais.



### **3.4. A contribuição de Vygotsky para a compreensão do desenvolvimento da autoregulação**

Nos trabalhos desenvolvidos por Vygotsky podemos encontrar uma das mais detalhadas descrições do desenvolvimento da autoregulação, ou mais propriamente, da autoregulação crescente das funções cognitivas. No seu ensaio sobre a génese das funções mentais superiores, Vygotsky apresenta quatro estádios principais do desenvolvimento cognitivo (Vygotsky, 1981), descrevendo a relação mutável entre a criança e os estímulos concretos do seu meio. O principal tema de estudo subjacente a esta progressão evolutiva é o crescente domínio desse processo evidenciado pelas crianças, até se tornarem eventualmente independentes do campo de estímulo, acompanhado por um domínio crescente sobre o seu próprio comportamento, através do uso activo de signos.

O primeiro estádio é “um estádio de respostas naturais e primitivas” (Vygotsky, 1981:177), ou seja, as crianças respondem ao meio de maneira simples e directa, de acordo com os ditames, estados, capacidades e limitações do seu sistema nervoso. O comportamento é controlado pelas contingências do meio apoiando-se em leis naturais de estímulo-resposta. Neste estádio, a regulação social, pelo adulto, do comportamento das crianças, é possível apenas pelo controlo do estímulo concreto e imediato que, por seu turno, controla o comportamento da criança.

No segundo estádio, a criança tornar-se-á capaz, através de alguma mediatização, pelo uso de sinais externos, como auxílio à obtenção de respostas. Nesta fase, a criança já será capaz de, por exemplo, pressionar uma chave em resposta à solicitação para acender determinada luz, usando como guia uma figura que representa o processo de selecção da chave. A figura, como signo externo, medeia a relação entre a luz (estímulo) e a resposta (pressão sobre a chave) da criança. Neste estádio, a criança ainda não domina por completo as propriedades mediatizadoras dos sinais. Apenas as conexões externas, concretas e reais entre sinais e estímulo podem afectar o comportamento da criança. Quando surge o terceiro estádio?

À medida que a criança se torna mais experiente no uso de sinais auxiliares para ajudá-las a atender, responder ou lembrar, ela também se torna ciente do papel e das funções na actividade cognitiva. Neste ponto, a criança *“não opera mais*

*superficialmente com os sinais; em vez disso, elas sabem que a presença de tais sinais as ajuda a levar adiante a operação”* (Vygotsky, 1981). A criança começa a criar e a manipular sinais de forma activa, a fim de alcançar uma resposta desejada. Assim, durante este estágio, elas podem regular apropriadamente o seu próprio comportamento pela organização activa do seu campo de estimulação, a fim de alcançarem uma resposta desejada. No entanto, este estágio é limitado pelo facto de que a regulação imposta pela própria criança ao seu comportamento é ainda dependente da organização de estímulos externos.

Por fim, o quarto e último estágio (nesta progressão evolutiva e em direcção à autoregulação) é caracterizado pela interiorização de relações externas entre estímulo, sinais e comportamentos. Neste ponto, a criança começa a rejeitar o estímulo externo que, em determinado momento, a ajudou a emitir determinada resposta. Agora a criança pode alcançar a mesma resposta desejada sem a ajuda de sinais auxiliares externos. Pelas próprias palavras de Vygotsky dir-se-á que:

*“nós podemos ver o que aconteceu: qualquer operação externa tem, por assim dizer, a sua representação interna. O que é que isto significa? Nós fazemos um certo movimento e reestruturamos um determinado estímulo em vários contextos. Tudo isso corresponde a um certo tipo de processo cerebral interno. Como resultado de várias experiências, tais como na transmissão de uma operação externa até uma interna, todo o estímulo intermediário deixa de ser necessário, e a operação começa a ser levada adiante na ausência de um estímulo mediador”.* (Vygotsky, 1981:183.)

Ao postular um estágio final de “interiorização das operações externas”, Vygotsky sugere um aspecto muito importante no desenvolvimento da autoregulação, ou seja, que no desenvolvimento, os novos níveis de actividade alcançados através do uso de sinais externos tornam-se parte da própria organização interna da criança até ao momento em que os sinais mediatizadores originais possam ser “dispensados”. A nova relação entre a criança e o seu meio, estabelecida em determinado momento, através do uso de mediatizadores externos, é agora uma propriedade intrapsicológica da criança, isto é, uma forma internamente organizada de resposta e de relação com o seu meio. Neste contexto, e num sentido verdadeiramente vygotskyano, a interiorização refere-se, não a uma mensagem mental simples ou a uma representação mental da relação externa, mas,

na verdade, a um novo nível de organização comportamental que se tornou possível apenas com a ajuda de sinais externos e de mediatizadores.

Os sinais externos, tendo criado uma nova forma de funcionamento no mundo, um novo nível de organização comportamental, agora podem ser dispensados, ou seja, a libertação em relação ao campo de estímulos imediatos e concretos é agora uma função psicológica da criança, uma propriedade do seu repertório comportamental. Na teoria evolutiva vygotskyana, a criança alcança capacidades autoreguladoras por intermédio de uma manipulação activa do meio, com o uso de sinais, o que a levará, em última análise, ao controlo do seu próprio comportamento. Mas se até agora o que foi referido sobre o trabalho de Vygotsky está de acordo com o desenvolvimento da autoregulação, é importante salientar que para Vygotsky a progressão evolutiva é um processo social e culturalmente determinado, ou seja, um processo interpessoal que se torna interiorizado como função intrapsicológica. O mesmo discurso que medeia a interacção social é usado como o principal mediatizador da actividade cognitiva.

Na verdade, o principal tema da obra de Vygotsky, na perspectiva de Díaz, Neal & Amaya-Williams (2002:130), é que, de uma certa forma, as crianças começam a usar a linguagem não apenas para comunicar, mas também para conduzir, planear e monitorar a sua actividade. O discurso da criança é usado, de início, para rotular diferentes aspectos do meio e para descrever a sua actividade em desenvolvimento, provavelmente numa tentativa de compromisso e estabelecimento de uma ligação significativa com o meio em que está inserida, com o meio social do adulto. O uso do discurso privado como instrumento do pensamento transforma a estrutura da actividade prática, criando e possibilitando o nascimento de “*formas puramente humanas de inteligência*” (Vygotsky, 1978:24), ou seja, especificamente em relação ao desenvolvimento autoregulatório, as operações cognitivas da criança ganham maior flexibilidade, liberdade e independência do campo de estímulos concretos. Por exemplo, com o uso do discurso, as crianças podem incluir na resolução de um problema elementos que não estão imediatamente presentes. Pelo uso da linguagem, elas também podem estruturar o seu campo perceptivo e reestruturar as suas percepções nos termos dos seus próprios objectos e intenções. Parafraseando Vygotsky (1978:32),

*“a criança pode perceber o mundo não apenas através dos seus olhos, mas também através do seu discurso. Como resultado, o imediatismo da percepção “natural” é suplantada por um complexo processo mediado: i) O discurso torna-se uma parte essencial do*

*desenvolvimento cognitivo da criança”; ii) Pelo uso do discurso, as operações e as acções da criança tornam-se menos impulsivas. O discurso interrompe a ligação imediata e espontânea entre o estímulo e as respostas da criança, permitindo-lhe agir reflexivamente de acordo com um plano, em lugar de responder de forma impulsiva às propriedades objectivas do estímulo mais próximo; iii) O discurso permite não apenas um controlo do campo do estímulo mas um domínio crescente sobre o próprio comportamento da criança”. (Vygotsky, 1978:32)*

De outro modo dizendo, e parafraseando de novo Vygotsky (Ibid. 28),

*“a capacidade especificamente humana para a linguagem possibilita às crianças o fornecimento de instrumentos auxiliares na solução de tarefas difíceis, a superação da acção impulsiva, o planeamento da solução de um problema anterior à sua execução e o domínio do próprio comportamento.” (Vygotsky, 1978:32)*

Em suma, é a actividade simbólica da criança e especificamente o uso da linguagem pela criança no discurso privado que cria um novo nível de organização comportamental caracterizada pela independência do campo do estímulo e pelo domínio e controlo crescente das próprias operações pela criança. Assim, colocamos as seguintes questões: i) Como se processam os mecanismos da autoregulação nos alunos do Ensino Superior e que semelhanças existem relativamente aos percursos e estádios de desenvolvimento registados na criança, conforme acabámos de enunciar? ii) Que ensino para a autoregulação para alunos do Ensino Superior? ii) Qual o papel a desempenhar no processo de autoregulação destes alunos, quer pelos próprios, quer pelos pais, professores ou pares? Tal como nas crianças, no aluno do Ensino Superior a linguagem servirá, ao mesmo tempo, para comunicar e para reproduzir, planear e monitorizar a sua actividade?

### **3.5. Contributos da Autoregulação do Aluno e do Professor para uma melhor compreensão da metacognição**

As investigações sobre a metacognição têm permitido compreender melhor o lugar do metaconhecimento e o papel dos processos de autoregulação intencional e activa na aprendizagem. As modalidades de autoavaliação praticadas na escola podem

contribuir para o desenvolvimento de estratégias de regulação metacognitiva no aluno, ou seja, autoavaliando-se, o aluno é levado a explicar as suas representações, a reflectir sobre estratégias, a confrontar as suas formas de agir e pensar em relação às dos seus pares, a integrar critérios externos nos seus quadros de referência, a gerir activamente as relações entre as diferentes tarefas a cumprir. Segundo a perspectiva da aprendizagem autoregulada (*self-regulated learning*) de Zimmerman (Zimmerman & Bandura, 1994; Zimmerman, Bonner & Kovach, 1996; Zimmerman & Kitsantas, 1997), a autoregulação é definida como “o processo pelo qual os alunos activam e desenvolvem as suas condutas cognitivas e afectivas as quais são orientadas sistematicamente para um fim a alcançar” (Zimmerman, in Depover, 1999:44). A fim de aprofundar o valor explicativo de esta forma de abordagem do conceito de “autoregulação”, Boekaerts (Boekaerts, 1995, 1996) formulou um modelo que postula que a autoregulação das aprendizagens é o resultado de interacções entre três componentes cognitivas (conhecimento, estratégias cognitivas e regulações cognitivas), e três componentes motivacionais correspondentes (nomeadamente, convicção, estratégias motivacionais, e regulações motivacionais).

Decorrente do modelo de Boekaerts, Depover releva quatro aspectos particularmente importantes, relativamente ao funcionamento motivacional do aluno quando se realizam, se aprontam situações de autoavaliação (Depover, 1999:44): i) As atribuições causais de sucesso e insucesso que estão na base dos juízos auto-avaliativos do aluno; ii) Os mecanismos de gestão do *stress* face aos obstáculos ou face à incerteza, os quais podem explicar a aceitação ou não do aluno no seu envolvimento num processo de autoavaliação; iii) Os aspectos quantitativos e qualitativos da gestão de esforço que podem constituir os objectos de autoavaliação, do mesmo modo que os produtos que daí resultam; iv) As estratégias de autoregulação motivacional que permitem ao aluno formular intenções, preservar ou desobrigar-se de determinada actividade. Por outro lado, é importante considerar que, se a aprendizagem é tida, cada vez mais, como um fenómeno social, não deixa de ser interessante constatar que no momento que cresce a importância em compreender quais os principais factores que afectam a regulação da ou das várias aprendizagens pelo aluno, vemos surgir, cada vez mais, a importância dos factores sociais.

Parece haver uma forte relação entre as determinantes da motivação do aluno e os actores sociais consigo envolvidos, em particular, os pais, os professores. Na perspectiva de Depover, o professor e os pais desempenham um papel importante no

desenvolvimento das capacidades de autocontrolo dos seus alunos e filhos, respectivamente. Segundo o autor, não é suficiente aos pais fixar metas aos seus filhos. É mais importante que eles possam demonstrar aos seus filhos que eles também são responsáveis pelo seu próprio sucesso. Reciprocamente, os seus pais são levados a desenvolver o seu próprio sentido de autocontrolo. No que concerne à figura dos pais, aqueles que não são capazes de desenvolver tal sentimento de autocontrolo têm a tendência de remeter para o professor toda a responsabilidade da educação do seu filho (Ibid:70-71).

O mesmo acontece com o professor. Sobre esta matéria, Depover (1993: 140-144) refere Bandura (1969) dizendo que os professores e pais que têm um sentimento elevado da sua própria eficácia favorecem as experiências de mestria e ensino com os alunos e filhos. O autor relewa a posição de Bandura (1993) quando este refere que, quer os professores quer os pais que têm dúvidas das suas capacidades em ajudar e apoiar alunos e filhos, não só se ausentam de uma representação eficaz e séria dos seus papéis de mediatizadores no processo de aprendizagem e desenvolvimento daqueles, como se culpabilizam e remetem para um e para outro, o papel de educador, minorando e auto-dispensando-se das suas responsabilidades face aos seus eventuais insucessos e fracassos como resultado de uma aprendizagem mal sucedida.

Nos trabalhos de investigação desenvolvidos por Depover relewa-se, por um lado, o papel dos pais nos resultados sobre a ligação, a relação entre a metacognição e a motivação e conclui que quanto maior for a concordância entre a percepção do filho e a dos seus pais quanto à implicação destes nas actividades escolares maiores serão as possibilidades de sucesso dos seus filhos na sala de aula. Por outro lado, o autor conclui também que as várias tarefas a realizar pelo professor são importantes no impacto sobre os factores de autoregulação que suportam e explicam a eficácia do aluno na persistência e superação de dificuldades. Estes resultados vêm corroborar a reflexão de Fonseca (2001) quando este investigador refere que

*“ (...) o ser humano é o produto final das interações que estabelece com outros seres humanos, desde o bebé ao idoso, isto é, com a sociedade no seu todo. Os outros seres humanos (pais, professores, mediatizadores), como gentes exteriores ao próprio corpo do indivíduo, são interiorizados no seu cérebro pelas actividades de mediatização que lhes permitem, num contexto cultural, criar a sua própria autoconsciência”. (Fonseca, 2001:93).*

As teorias sociocognitivas da motivação afirmam o seguinte (Depover, 1999:71): i) O aluno estará tanto mais motivado quanto melhor perceber que pode exercer um certo controlo da sua actividade; ii) O aluno estará tanto mais motivado quanto melhor perceber que será capaz de ter sucesso na sua actividade; iii) O aluno ficará tanto mais motivado se receber uma retroacção sobre a sua performance em relação aos objectivos que ele próprio fixou. O desafio de Depover passa então por repetir os três enunciados anteriores, mas substitui a palavra “aluno” pela palavra “professor”, resultando as seguintes proposições (Ibid.72): i) O professor estará tanto mais motivado quanto melhor perceber que pode exercer um certo controlo sobre a sua própria actividade (a sua profissão enquanto tal); ii) O professor estará tanto mais motivado quanto melhor perceber que será capaz de ter sucesso na sua actividade (no sentido de atingir os objectivos de ensino-aprendizagem fixados); iii) O professor estará tanto mais motivado se receber uma retroacção sobre a performance em relação aos objectivos que ele próprio fixou (em comparação com os do programa de estudos sobre o qual ele não tem controlo directo). A lógica que aqui interessa relevar é a lógica motivacional que aluno e professor podem sentir e que podem estar na base da explicação da sua persistência perante as dificuldades que sentem relativamente à gestão da actividade pedagógica, e qual o seu efeito nos mecanismos de autoregulação de ambos.

Se a autoregulação parece favorecer o investimento cognitivo de alunos e pais, o mesmo se aplicará aos professores, o que implica dizer que é necessário o desenvolvimento de aprendizagens que favoreçam a aprendizagem autoregulada, a começar pelos sistemas educativos, no sentido de estes reconhecerem a importância de colocarem o aluno a controlar a sua aprendizagem, de o responsabilizar e de permitir o desenvolvimento da sua autonomia pessoal, não dispensando, claro está, o papel determinante que pais e professores desempenham no seu papel de agentes de socialização. Depover indica algumas das características que identificam algumas das actividades que podem favorecer a aprendizagem autoregulada: i) Actividades ditas “autênticas” fazendo intervir performances complexas; ii) Actividades que implicam a integração de matérias; iii) Actividades inscritas num projecto de longa duração; iv) Actividades centradas, de preferência, sobre o desenvolvimento de competências (como, por exemplo, acrescentamos nós, o desenvolvimento de um PTC, através de um Programa de Avaliação de Competências Cognitivas e Metacognitivas).

Depover alerta ainda para o facto de, num contexto de aprendizagem autoregulada, conceitos tais como «*tomada de consciência*» e «*recepção*» (Ibid.75) descreverem os níveis *minima* de interesse que é necessário manter com o aluno a fim de obter a sua cooperação na pilotagem nas actividades externas à sala de aula. Dever-se-á ter em conta os níveis «*valorização*», «*organização*» e «*caracterização*» (Ibid.), os quais descrevem os níveis de interiorização necessários ao envolvimento cognitivo do aluno, numa palavra à aprendizagem autoregulada. Assim, o atingir de níveis de autoregulação por parte do aluno ultrapassa o simples nível de envolvimento e comprometimento cognitivo (valorização), obrigando-o a assimilar um conjunto de estratégias cognitivas e metacognitivas já organizadas (organização), estratégias as quais atingiriam um nível de automatismo tal, que caracterizariam a sua metodologia de trabalho individual (caracterização) (Ibid.).

Estaremos então perante uma concepção de aprendizagem regulada do exterior para uma aprendizagem de tipo reflexivo à regulação interna, o que significa dizer que a regulação exterior deve ser feita planificando os meios de interiorização progressiva do aluno e este deverá alcançar, atingir o desejável objectivo de criar ele mesmo, os seus próprios instrumentos, participando cada vez mais na elaboração das suas actividades de aprendizagem. Passaremos então, de uma lógica de avaliação formativa da aprendizagem para uma lógica de “*évaluation formatrice de l'autonomie*” (Scallon, 1997).

Para atingimento de este estágio de autonomia que desafios esperam enfrentar os alunos ao longo do seu percurso académico no *campus* universitário? Que compromissos deverão os alunos assumir perante a construção de uma nova identidade pessoal, uma nova afirmação de si próprio? Por fim, que compromissos deverão ser assegurados pela Universidade e Corpo Docente perante a construção de um projecto pedagógico fiável, competente e alternativo?

### **3.6. Desafios a enfrentar, em conjunto, por Alunos, Professores e Universidades**

O corpo estudantil universitário é composto, na sua maioria, por jovens em transição entre a adolescência e a adultez, enfrentando várias fases de desenvolvimento



e das quais se destacam a construção da sua identidade e personalidade, o desenvolvimento das dimensões física, sociocognitiva e afectiva. No entanto, parece não existir ainda consenso sobre o início da idade adulta. O seu intervalo temporal é entre os 20 e os 65 anos (Pereira, 2007:141)? E que factores podem ser estudados no desenvolvimento psicossocial do jovem estudante universitário? Em resposta a esta questão, Chickering & Reisser (1993) englobam conceitos como crise, conflito normativo, equilíbrio *versus* desequilíbrio, desafio, suporte, diferenciação e integração do Ego, ou seja, a fase que está associada à frequência no ensino superior é uma fase de desenvolvimento que se prende com o período de estabelecimento e definição do jovem adulto, a qual vai sofrendo diversas alterações, permitindo o seu processo de construção da identidade. Para isso, é determinante o domínio de aquisição e cimentação de competências, tais como, “Competências Intelectuais” (Ibid:144-5), (na nossa perspectiva designaríamos também de *Competências Cognitivas e Metacognitivas, associadas ao Saber e Saber-Saber*), “domínio técnico de tarefas, destreza física e manual” (Ibid), (na nossa perspectiva designaríamos de *Competências Técnicas e Operativas, associadas ao Saber-Fazer e Fazer-Fazer*), e “Competências Interpessoais, Emocionais e Éticas” (Ibid), (na nossa perspectiva designaríamos de *Competências Relacionais, associadas ao Saber-Ser e Saber-Estar*).

A esta lista de competências outras poderão ser acrescentadas. No entanto, o que nos parece importante é perceber o impacto que o meio universitário exerce sobre o jovem aluno, obrigando-o a evidenciar as suas capacidades para se relacionar com os desafios que advêm do processo de transição de determinado contexto escolar anterior para o ambiente universitário e que, sendo conjuntural e estruturalmente diferente daquele, continua a exercer a mesma pressão, desafiando-o, agora, como aluno universitário, a perceber como é que todo este processo ocorre e afecta o seu estado de desenvolvimento, intra e interpessoal.

Na mesma linha de pensamento, Sprinthall & Collins (1999), Dias & Fontaine (2001) consideram que esta transição envolve processos complexos e multifacetados, alguns dos quais, a ocupação, a ideologia religiosa, e a visão do mundo, e têm sido alvo de reflexão por parte de Marcia (2001), em particular, as fases específicas de formação da identidade e personalidade do aluno durante o seu percurso no Ensino Superior. Com base numa série de estudos e de entrevistas realizadas, o autor verificou que podia agrupar o pensamento destes alunos em quatro aspectos distintos da formação da sua

identidade (2001:155-156. *Vide* Anexo B): i) Difusão da Identidade; ii) Identidade Outorgada; iii) Moratória da Identidade; iv) Aquisição da Identidade.

Face ao exposto, a questão central a ser colocada vai no sentido de compreender a relação “difusão *versus* identidade”. Será que os alunos com resultados mais elevados em termos de resolução da identidade são os mais eficazes e apresentam melhores resultados? Os alunos com resultados mais elevados em termos de difusão da identidade são os menos eficazes? Os alunos que apresentam um processo de formação da identidade mais confuso (ou seja, que tenham resultados mais altos na difusão) têm mais dificuldade em aprender (Walter & Stivers, 1977:45-55)<sup>12</sup>?

No Ensino Superior o aluno tem de enfrentar e, por vezes, confrontar-se com a transição para um novo meio e novos estilos de vida, o que o obriga a um processo de adaptação e integração. Tem de construir novas amizades e distanciar-se, por vezes, das já existentes, tem de se adaptar a uma vida académica diferente, tais como: i) Ritmos de trabalho e aprendizagem diferentes; ii) Novas formas de relacionamento intergrupais; iii) Novos professores; iv) Novas pedagogias e programas curriculares; v) Sistemas de avaliação distintos daqueles que conheceu no ensino secundário. O novo contexto académico será portador de novos e diferentes níveis de ansiedade e *stress*. O seu desenvolvimento pessoal, a construção e reconstrução da sua identidade, a sua noção de autoconceito e autoestima, os novos estilos de vida, os novos modos de envolvimento em actividades culturais, sociais e físicas, em suma, todo um conjunto de práticas psicossociais fomentadas por percursos sustentados nos princípios de autonomia e independência ganham novos e decisivos contornos na afirmação da sua identidade.

Assim, é-lhe exigido o gizar do desenvolvimento de competências cognitivas e de estratégias adequadas e facilitadoras na edificação de uma identidade integrada e equilibrada no contexto onde se vai inserindo, sob pena de ver adiada essa adaptação. Como consequência, não só poderá sentir alguma fraqueza no processo adaptativo como poderá entrar em conflito intrapsíquico. Caberá à universidade, em geral, e aos professores, em particular, colmatar estas dificuldades sentidas pelos alunos? Se sim, como actuar de forma preventiva na formação dos alunos a fim de ajudá-los a afirmar a sua identidade? Se sim, como ajudar o aluno na identificação das suas necessidades e,

---

<sup>12</sup>Walter & Stivers efectuaram um estudo a fim de testar o nível de Erikson de “identidade *versus* difusão”, com uma amostra de alunos-professores, e foram de encontro à teoria de Erikson.

deste modo, proporcionar-lhes a condições necessárias no seu desenvolvimento académico quer no âmbito pessoal quer social?

É importante questionar, ainda, até que ponto a universidade é o lugar ideal para o desenvolvimento de competências cognitivas, técnicas e relacionais. Se assim for e para que a universidade cumpra esse desiderato, deve questionar-se sobre os vários tipos de aprendizagem que coloca ao dispor do aluno, os quais permitam otimizar a dimensão científica, académica e profissional, de forma a não promover embustes registados em aporias e práticas científicas, éticas e morais comprometedoras. Estamos convictos de que se possa reivindicar a uma universidade e ao seu corpo docente a sustentação de práticas pedagógicas baseadas em exigências de índole crítica e autocrítica, e a partir das quais a ideia de valorização de competências ganhe contornos fundamentados, emprestando ao ensino a sua capacidade holística do desenvolvimento e da aprendizagem. Importa ainda que a universidade e o seu corpo docente tenham presente quais as várias crises e interrupções que podem surgir no percurso desafiador (por vezes, sinuoso) que o aluno tem de percorrer. A tal, estar atento implicará uma intervenção proactiva, preventiva e prospectiva, e deste modo, procurar perceber que o sucesso ou o insucesso, a progressão ou o abandono dos estudos, ou são um passo em retrocesso e, provavelmente, de difícil recuperação, ou um grande salto para a autorealização do aluno. E não deverão ser apenas estruturas de apoio psicopedagógicas que a universidade deve colocar ao seu dispor. Outras saídas deverão ser encontradas, neste caso particular, a criação de programas de treino escolar, ou metodologias de estudo os quais, com o apoio incondicional do corpo docente e da própria universidade, permitam ao aluno superar algumas dessas crises, evitar o desencantamento e a ruptura, o abandono, o insucesso, a depressão, ou mesmo a discriminação e exclusão social.

Corroborando com Pereira (2007:147), *“justifica-se que se faça uma referência às crises de vida no jovem adulto”*, ou seja, universidade e corpo docente devem encarar a noção de «crise» sem medos nem assombros, antes saber olhar para elas como *“motores de activação do desenvolvimento humano nas suas diferentes áreas, e não como factores de estagnação ou perturbação desse mesmo desenvolvimento”* (Ibid. 151). Por fim, universidade e professores devem perceber que o aluno viverá tempos de duração breve ou longa, caracterizados por desequilíbrios psicológicos que resultarão de alterações repentinas na sua vida, e que a essas alterações se associam, ainda, um conjunto de exigências de adaptação e de ajustamento às quais o aluno nem sempre

consegue responder eficazmente. Deve-se ter presente que essa crise, essa “falta de algo” que o aluno sentirá, pode ser um bom indicador de desenvolvimento e crescimento por si demonstrados (*personal growth*, segundo Selman, 1980), logo, universidade e professor terão que saber identificar e lidar com essas crises, sejam elas crises de vida normativas marcadas pela idade, crises de vida normativas caracterizadas pela história, ou crises de vida não normativas.

Em suma, se a família é considerada por alguns autores (Giddens, 1997:98-9) como a principal agência de socialização de uma criança durante a infância, importa questionar se a Universidade poderá granjear por parte dos alunos, dos seus pais, e da sociedade em geral, o epíteto legítimo de um dos agentes de socialização mais importantes do espaço social, provavelmente o segundo mais importante a seguir ao núcleo familiar.

## CAPÍTULO QUARTO

### “Os Seis Chapéus do Pensamento” e o seu contributo para o Programa de Avaliação de Competências Cognitivas e Metacognitivas

#### 4.1. Nota introdutória

O objectivo da nossa unidade de análise é procurar desenvolver um programa ou uma metodologia de estudos para alunos do Ensino Superior o qual terá a contribuição do método desenvolvido por Edward de Bono, denominado de “**Os Seis Chapéus do Pensamento**” (Bono, 2005). Conforme explicaremos neste capítulo, a proposta deste investigador vai no sentido de testar uma metodologia a qual “*offre une alternative à la méthode de l’argumentation*” (Bono, 1996:15), ou seja, o objectivo central daquela é contribuir para o desenvolvimento de formas de reflexão mais construtivas e eficazes e, para tal, será necessário compreender a sua natureza, o que está na sua base. Para o autor (Bono, 1987:220),

*“la complexité est la plus grande ennemie de la réflexion, car elle mène la confusion. Une pensée claire et simple est agréable et efficace. Le concept des six chapeaux à penser est très simple à comprendre”,* na medida em que procura atingir dois objectivos: i) “*Simplifier la pensée en permettant au penseur de traiter d’une seule chose. Au lieu de prendre pêle-mêle émotions logique, espoir et créativité, on les envisage séparément*” (Ibid.220); ii) “*Autoriser le passage d’un mode de penser à l’autre. (...) Le concept des six chapeaux permet de déclencher certains modes de pensée, certaines attitudes. Les chapeaux sont des instructions courtes et précises*” (Ibid. 221).

Com esta metodologia o autor procura oferecer uma solução de mudança ao pensamento ocidental, muito fundamentado na argumentação e na crítica. Como fundamenta, então, esta metodologia?

## 4.2. Os Seis Chapéus do Pensamento de Edward de Bono

Segundo Edward de Bono, “*o método dos Seis Chapéus do Pensamento poderá ser a mudança mais importante que ocorreu no pensamento humano nos últimos dois mil e trezentos anos*” (Bono, 2005:07). Para o autor, pensar é o recurso humano supremo, mas pensar bem, potenciar este recurso implica ser capaz de separar a emoção da lógica, a criatividade da informação. Em cada momento e etapa da vida é preciso saber reger o nosso pensamento, da mesma maneira que um maestro rege uma orquestra, ou um coreógrafo dirige um dançarino. Cada modo de pensar deve apresentar-se como uma direcção a tomar, ou seja, as pessoas ao pensarem numa direcção específica devem concentrar-se deliberadamente em determinado tipo de informação e por que comportamentos optar.

Segundo Bono, o método de “Os Seis Chapéus do Pensamento” seguirá a abordagem confuciana na medida em que, às regras de comportamento apresentadas, as pessoas seguem essas regras de acordo com critérios e formas de estruturação do pensamento sequenciais (Ibid:18). Segundo a nossa perspectiva, o objectivo central da sua metodologia será a de ajudar o indivíduo no desenvolvimento de processos-chave da sua actividade pensante tais como, por exemplo, a definição e redefinição dos problemas em análise, o pensamento divergente, a planificação da informação, estratégias de plano de leitura, a síntese, a compreensão, a reorganização do pensamento, a análise, a avaliação, a autoregulação, ou seja, defendemos que a proposta do autor é a de propor um caminho que procure resolver novos problemas ou a adaptação de uma combinação interactiva de factores cognitivos, metacognitivos, conativos, e emocionais.

Assim, parece-nos pertinente ponderar a aplicação do seu modelo num programa de estudo, uma vez que poderá oferecer um excelente contributo para o treino de competências cognitivas e metacognitivas, provocando nos alunos a vontade de melhorar a sua performance criativa na sua gestão do conhecimento. O que representa e como “utilizar”então cada “chapéu”?

Será um modo particular de pensar com a condição de, sempre que se “colocar” um desses chapéus, devermos pensar, exclusivamente, segundo esse modo de pensar. E quando “mudarmos de chapéu”, passaremos de determinado modo de pensar para outro

modo de pensar. E assim sucederá sempre que colocarmos um outro chapéu. Segundo Bono, na língua inglesa existe uma ligação, uma relação entre “pensamento” e “chapéu”. A expressão inglesa “*to put on one’s thinking cap*”, que significa «reflectir, cogitar», traduzir-se-á, segundo o autor, literalmente por “*colocar o seu chapéu pensante*”. E é nesta expressão que Bono se terá baseado para se inspirar em relação ao título da sua obra “**Six Thinking Hats**”. Esta primeira imagem permite ao autor afirmar que podemos mudar facilmente de chapéu. Os chapéus corresponderão à representação de um certo tipo de “papel” de pensamento, logo falaremos de usar chapéus diferentes para indicar o desempenho de determinado pensamento, ou atribuir responsabilidades a assumir com esse pensamento ou representação pensante. Os chapéus definirão frequentemente um “papel pensante”, o qual poderemos desempenhar num determinado momento. É como se usássemos um boné de baseball no momento em que jogamos baseball, um capacete de soldado enquanto profissionais militares, um chapéu de enfermeira no caso de exercermos, nesse momento, essa função.

Bono questiona, então, “*pourquoi ne pas mettre un «chapeau à penser» comme on met un chapeau pour assurer une fonction?*” (1987:15), na medida em que os chapéus do pensamento representarão o modo como determinada pessoa “usa”, em determinado momento, o seu pensamento ou recorre a determinada estratégia pensante. Assim, a cada modo de pensar ou quando recorremos estrategicamente a si, simbolicamente se denominará de “Chapéu”, o qual pode ser facilmente colocado e tirado.

O autor realça a preocupação de os chapéus ou modos de pensar não estarem ligados a cada uma das pessoas, como se as categorizássemos (Exemplo: “*Ela é uma pensadora de chapéu azul*”). Esta preocupação manifestada pelo autor vem contrariar a obra publicada por Gramigna (Gramigna, 2004: 98-105), quando a autora tenta criar um autodiagnóstico de estilos de actuação baseado na metodologia supracitada (Ibid:99-100), tendo proposto inclusive, que o resultado da aplicação desse autodiagnóstico, se poderão

*“formar equipas de trabalho com estilos diversificados, escolher pessoas com perfil adequado para determinados projectos, verificar excessos e ausência de chapéus na equipa que se lidera e providenciar o seu complemento com a entrada de novos colaboradores”* (Gramigna, 2004:98).

Os “Seis Chapéus do Pensamento” nunca representarão descrições, categorizações de pessoas ou personalidades, antes indicarão apenas os tipos ou modos de reflexão. O valor de um chapéu, enquanto símbolo, procurará indicar determinada forma de desempenho do nosso pensamento, nesse preciso momento. O chapéu é imaginário e actuará como referencial da memória visual (a cor azul ou verde, por exemplo) sendo o seu significado do conhecimento do seu utilizador. Com a utilização dos vários chapéus cada uma das pessoas não será rotulada “de”, ou colocada em compartimentos, mas representará apenas os vários tipos de pensamento aos quais poderão recorrer, de acordo com vários factores, tais como o contexto, a problemática em questão, o tempo disponível, as pessoas envolvidas, entre outros.

O desempenho de cada chapéu terá também como objectivo deslocar o ego do pensamento, por um lado, porque libertará o campo de acção de pensamento de cada um, por outro lado, porque será uma forma de forçar a utilização do pensamento de forma criativa sem perder o *focus* inicial. Serão seis tipos ou formas de representação do pensamento que corresponderão ao *minimum* requerido e ao *maximum* que as pessoas poderão representar.

Ao aproximarmos o vocabulário boniano à linguagem do nosso campo de estudo, consideraremos que cada chapéu corresponde a determinado agrupamento de competências cognitivas e metacognitivas, as quais podem ser desenvolvidas num contexto espaço-temporal específico, neste caso, o percurso académico do aluno do Ensino Superior, com a ajuda da mediatização durante e pós sala de aula, seja na fase de heteronomia, seja na de autonomia.

Existirão “Seis Chapéus” ou “agrupamentos de competências cognitivas e metacognitivas”, a cada um sendo atribuído uma cor (Bono, 1987; Bono, 2003:85-114; Bono, 2005), nomeadamente, o Branco, o Encarnado, o Preto, o Amarelo, o Verde e o Azul (cf. explicitação mais detalhada no Anexo C). Defensor da metodologia de Bono, Pinto (2011) considera que o autor sugere uma

*“abordagem incomum e interessante do processo decisório individual e colectivo. Mais do que tentar defender se suas metáforas e analogias são ou não pertinentes, cabe aqui apresentar o mérito da defesa de (...) uma visão que aborde os problemas pelas suas várias facetas”.*



Pinto reforça ainda a ideia de que não existe uma única forma de resolver um problema e

*“procurar perceber os problemas e os fenómenos sociais e técnicos de forma mais ampla, permite sair do 'monismo' absurdo de uma visão excessivamente linear ou simplista”*  
(Ibid.).

Outros autores seguem a mesma linha de pensamento quando sugerem que a introdução da metodologia de Bono é uma resposta à *“principal dificuldade inerente ao acto de pensar (que) reside no facto de, quando pensamos, estarmos a lidar simultaneamente com emoções, factos, lógica, criatividade, ...”*. Ao sugerir a separação entre os vários tipos de pensamento,

*“o método permite a cada interveniente (e.g. no caso de uma tomada de decisão em grupo) interiorizar determinado modo de pensar e focar-se nele, e trocar depois de “chapéu” sempre que necessário”* (Ibid).

Outra vantagem apontada a este método é o facto de

*“todos os intervenientes estarem direccionados, simultaneamente, para o mesmo tipo de pensamento, pelo que as tradicionais técnicas de argumentação e contra-argumentação são substituídas por um processo criativo amigável”* (Ibid).

A investigação de Bono tem assentado, essencialmente, *“no campo do pensamento criativo e do ensino do pensamento como habilidade”*. A sua proposta criativa e lateral assenta na necessidade de compreender a realidade de formas múltiplas e diferenciadas procurando diferentes percepções e conceitos,







*“através de técnicas que evitam os mecanismos rotineiros do cérebro. Este pensamento envolveria atitudes, tais como fugir aos padrões pré-determinados, desafiar paradigmas, criar alternativas, aceitar novas ideias e aguardar os resultados, procurar novos pontos de partida...”*.

É nossa convicção que este método pode oferecer um importante contributo no modo de gestão dos processos de cognição humana e no aprimoramento dos mecanismos de ensino e de estudo, ou seja,

*“uma vez que se aprende melhor solucionando problemas do que memorizando conceitos, a criatividade, pela sua natureza múltipla (...) e pela sua capacidade de gerar alternativas, funcionará tanto como conteúdo quanto como ferramenta didáctica” (Ibid).*

Santos (Santos, 2006: 88-94) concorda com a leitura de que o método “Six Thinking Hats” é um poderoso instrumento do pensamento e encoraja a utilização do pensamento paralelo ou lateral, por oposição ao pensamento vertical (conceito já abordado no primeiro capítulo), ou seja, *“em vez do tradicional método de pensamento que utilizamos no mundo ocidental há 2500 anos, Bono sugere uma nova abordagem simples, pragmática e cooperativa”* (Ibid. 89). Para a autora, a argumentação e o pensamento crítico, processos de pensamento já utilizados pelos filósofos sofistas, por Sócrates e Aristóteles (que faziam dos jogos de palavras a forma de demonstrar que a escolha das palavras pode conduzir a qualquer conclusão que se pretenda), resultam em *“sociedades muito estáveis onde não existe a necessidade de se ser construtivo ou criativo”* (Ibid.). Em contrapartida, o método de os “Seis chapéus” *proporciona uma alternativa simples e eficaz à argumentação, mas medida em que, em oposição à confrontação e ao pensamento de antitético, o método facilitará a exploração cooperativa”* (Ibid. 90), tendo como principal enfoque o modo de pensar e não a incorrecta caracterização de pensadores. O método de Bono possibilitará: i) A orientação criativa mas disciplinada de determinado tipo de pensamento; ii) A aquisição e desenvolvimento de competências que serão orientadas segundo a problemática em análise. A tabela que a seguir se apresenta explicita os aspectos centrais do significado de cada chapéu.

Tabela 4.0.1 - Resumo de “O Método dos Seis Chapéus do Pensamento”

|   |  |   |
|---|--|---|
|    |   |    |
| <b>WHITE HAT (Information)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information we know</li> <li>• Information we need</li> <li>• How are we going to get that information?</li> <li>• Determines accuracy and relevance</li> <li>• Looks at Other People’s Views (O.P.V.)</li> </ul>                           | <b>RED HAT</b><br><b>Feelings, Intuition, Gut Instinct</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permission to express feelings</li> <li>• No need to justify</li> <li>• Represents feelings right now</li> <li>• Keep it short</li> <li>• A key ingredient in decision making</li> </ul> | <b>YELLOW HAT</b><br><b>Benefits and Feasibility</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The optimist view</li> <li>• Reasons must be given</li> <li>• Needs more effort than the black hat</li> <li>• Finds the benefits and values</li> <li>• Considers both short and long-term perspectives</li> </ul> |
|    |   |    |
| <b>BLACK HAT</b><br><b>Risks, Difficulties and Problems</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The skeptical view</li> <li>• Reasons must be given</li> <li>• Points out thinking that does not fit the facts, experience, regulations, strategy, values</li> <li>• Points out potential problems.</li> </ul> | <b>GREEN HAT</b><br><b>New Ideas, Possibilities</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creative thinking</li> <li>• Seeking alternatives and possibilities</li> <li>• Removes faults</li> <li>• Doesn’t have to be logical</li> <li>• Generates new concepts.</li> </ul>               | <b>BLUE HAT</b><br><b>Managing the Thinking</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Control” hat</li> <li>• Organizes the thinking</li> <li>• Sets the focus and agenda</li> <li>• Summarizes and concludes</li> <li>• Ensures that the rules are observed.</li> </ul>                                    |

**Fonte:** Bono, Edward. (2007). *Edward de Bono’s Lateral Thinking* – Certified Instructor Materials for Course Workshop. Des Moines: De Bono Thinking Systems.

Como utilizar então os seis chapéus do pensamento”? Qual a sequência correcta em que os chapéus podem ser utilizados? Segundo Bono (Bono, 2003), não há uma única sequência correcta porque a sequência depende das circunstâncias. Os seis chapéus podem ser utilizados de duas formas: i) Podem ser utilizados um de cada vez no decorrer do pensamento. Esta é uma utilização ocasional; ii) Podem ser utilizados de

uma forma sistemática, ou seja, pode ser estabelecida uma sequência de chapéus como um programa para orientar o pensamento. O autor propõe algumas linhas e orientação acerca das sequências mais úteis (Bono, 1996:85-94; Bono, 2003:84-114): i) Cada chapéu pode ser utilizado o número de vezes que se pretender na sequência; ii) Em geral, é melhor utilizar o chapéu amarelo antes do chapéu preto, uma vez que é difícil ser positivo depois de se ter sido crítico; iii) O chapéu preto é utilizado de duas maneiras. A primeira é para apontar as fraquezas de uma ideia, devendo ser seguido pelo chapéu verde, que tenta superar a fraqueza. A segunda utilização do chapéu preto é a avaliação; iv) O chapéu preto é utilizado sempre para a avaliação final da ideia. Esta avaliação final deve ser sempre seguida pelo chapéu vermelho. Tal acontece para que possamos ver como nos sentimos acerca da ideia depois de a termos avaliado; v) Se o indivíduo acredita que há sentimentos fortes sobre um assunto, devia começar sempre o pensamento com o chapéu vermelho para exteriorizar esses sentimentos; vi) Se não houver sentimentos fortes, pode começar com o chapéu branco para recolher a informação; vii) Depois de usar o chapéu branco utilizaria o verde para gerar algumas alternativas; viii) Seguidamente, avaliaria cada alternativa com o chapéu amarelo, usando seguidamente o chapéu preto; ix) O chapéu azul deve iniciar e terminar qualquer das sequências em questão” (*vide* Anexo D sobre outros conselhos na utilização do método de Bono).

#### **4.3. Os Seis Chapéus do Pensamento: forma de estruturação e desenvolvimento de competências**

Na metodologia por si desenvolvida, Bono identifica os seguintes objectivos a atingir: i) Simplificar o pensamento permitindo ao pensador lidar com apenas uma variável (competência cognitiva, metacognitiva, ou forma de pensar) de cada vez; ii) Permitir a mudança do pensamento; iii) O método “Os Seis Chapéus do Pensamento é ele mesmo uma forma criativa de usar o pensamento, ou seja, visa disciplinar a reflexão, ao condicionar os intervenientes a pensar de uma determinada forma, sem misturar as várias maneiras possíveis de pensar sobre uma mesma questão. Como vantagens na aplicação desta metodologia, o autor adianta as seguintes (Bono, 2007): i) Cada chapéu é atribuído a um *timing* preciso de reflexão; ii) Optimização da gestão do tempo; iii)

Economia do tempo organizada em função do tempo disponível (preparação de uma sessão de estudo, por exemplo); iv) Enfoque no objectivo em análise/estudo; v) Utilização de determinado modo de reflexão desinibe os intervenientes e indu-los a pensar como não costumam fazê-lo; vi) Cada indivíduo é estimulado a exercitar certos tipos de reflexão que, potencialmente, estão presentes em qualquer mente sã; vii) Estimula a criatividade; viii) Proporciona o surgimento de novas ideias; ix) Promove relações positivas.

#### **4.4. O que se pretende atingir com o Programa de Avaliação de Competências Cognitivas e Metacognitivas?**

Ao longo dos anos que fomos exercendo a profissão de docente no Ensino Superior, vivenciámos um conjunto de experiências e observações que nos permitem acreditar que a adaptação de esta metodologia a um programa de estudo pode ajudar o aluno na sua lide de investigação. Destacamos algumas razões para a sua aplicação: i) Muitos docentes do Ensino Superior, pela experiência, observação e resultados que vão aferindo, verificam que os alunos não recorrem a qualquer programa ou metodologia de treino, em particular, que lhes permita a obter resultados mais proficientes; ii) Verifica-se ainda que as possíveis formas de estudo, se é que elas existem, resultam do capricho de se estudar em conjunto, sem qualquer ordem metodológica que lhes permita priorizar etapas e focar o seu objecto de estudo e análise nas partes da matéria que careçam de um tratamento reflexivo prioritário e mais atento; iii) As formas ou “métodos de estudo”, de iniciativa dos próprios, resultam de processos improvisados e sem recorrência a uma estrutura predefinida que lhes permita consubstanciar um conjunto de competências cognitivas e metacognitivas, com implicação tanto na relação sociopedagógica “docente-discente” como no processo “ensino-aprendizagem”; iv) As formas ou “métodos de estudo” por si implementados nem sempre implicam a partilha o contacto e o sentido de comunhão com os restantes colegas de turma (relação “Discente-Discente”), os quais podem actuar também como referenciais de excelência quer para os resultados a obter no percurso académico quer no reforço das relações intra e intergrupais; v) A recorrência a actuais e possíveis formas, programas ou métodos de estudo, quer em sentido individual, quer em sentido grupal, implicam um conhecimento

prévio dos mesmos cabendo à universidade a responsabilidade de criar as condições necessárias para a sua inclusão; vi) A procura de ajuda ao docente verifica-se quase sempre como último recurso, secundarizando o seu contributo quer no acompanhamento em *continuum* das etapas de estudo, quer na preparação dos vários momentos de avaliação dos saberes a adquirir; vii) O papel do docente nem sempre é percebido mediatizador e facilitador da aprendizagem. Na maioria dos casos, a relação docente-discente, é desprovida do que designaremos de “relação de cumplicidade pedagógica”; viii) Por vezes, o aluno limita-se a apresentar-se nas épocas indicadas para a realização dos exames finais, tão pouco tendo ou sendo conhecido pelo regente da disciplina, transformando aquela relação num mero e insípido acto mecânico confinado ao desapegado lançamento das notas, e à simples obtenção de um certificado que legitima a conclusão do seu projecto académico.

A aplicação do Programa de Avaliação de Competências Cognitivas e Metacognitivas, o qual tem como base o método desenvolvido por Edward de Bono, deverá contribuir para o atingimento de estádios comportamentais a partir dos quais o aluno do Ensino Superior consiga obter resultados superiores no seu percurso académico. Com o apoio determinante dos vários mediatizadores e parceiros os quais deverão actuar como timoneiros e facilitadores da aprendizagem, este programa deverá basear os seus fundamentos em estratégias de autodesenvolvimento e autoconsciência, ou seja, o aluno deverá rever-se constantemente, procurando reforçar no seu papel de aluno o princípio de “Sujeito Activo” no desempenho da sua própria tarefa de aprendiz.

Este PTC deverá actuar como uma *praxis* auto-educativa de carácter mais preventivo que de remedeio na medida em que deverá ser entendido como um projecto de autoconstrução e autoregulação, a partir do qual o aluno procurará reforçar, consolidar e consubstanciar os vários tipos de competências a adquirir ou a melhorar. O seu processo de intervenção, se, por um lado, pode ser desenvolvido em sessões de trabalho pedagógico suplementar, por outro, deverá actuar como um mecanismo intrínseco à própria prática de estudo, na qual o aluno, como foi dito, se obrigará a rever. Assim, o *modus operandi* deste programa procurará obrigar o aluno a intervir a partir de um mecanismo cognitivo e metacognitivo o qual, por um lado, o ajude e facilite na definição do seu Focus de estudo, por outro, oriente as suas estratégias de estudo, de acordo com directrizes que contribuam para uma gestão proficiente do tempo e facilite a interiorização dos conceitos e fundamentos de cada disciplina ou Saber. Com

o apoio dos vários agentes mediatizadores envolvidos em cada etapa dos processos de aprendizagem (docente e pares), o modelo proposto não estará dependente da estrutura curricular de qualquer disciplina, não estará dependente dos diversos modelos de avaliação das disciplinas a si chamadas, não valorizará ou rentabilizará mais determinada disciplina, antes procurará actuar sobretudo como um auxiliar na autoconstrução de uma arquitectura pensante orientada, como foi anteriormente enunciado, através de um conjunto de vectores cognitivos e metacognitivos transversais, os quais, de forma estruturada e pré-definida, mas não necessariamente condicionadora, contribuirão para o reforço dos vários Saberes a dominar.

Com este programa pretende-se que o aluno: i) Seja convidado a reflectir sobre si próprio, trabalhando a sua autoestima e a sua autovalorização; ii) Se incite a si próprio a procurar as melhores respostas, os melhores caminhos e estratégias cognitivas em metacognitivas, sobre as suas competências de ofício, mas também que as mesmas possam transpor as práticas pedagógicas relacionadas com o seu papel de estudante para uma praxiologia socializante reinante em outros domínios da sua vida pessoal e profissional; iii); Que este programa contribua para ajustamentos e mudanças das práticas endopedagógicas, obrigando o aluno a uma constante introspecção dos seus processos de aprendizagem bem como a necessidade de um autorecentramento de si, resultante da sua inelutável autodescoberta, sem desvirtuar os mecanismos e a recorrência a figuras mediatizadoras de interajuda; iv) Que com este programa, o aluno se transcenda a si próprio e procure estimar e potenciar as suas valências nos mais variados domínios da sua vida pessoal e social (*vide* Anexo E, referente ao modelo da metodologia de estudo proposto).

A aposta preferencial deste programa vai no sentido do seu desenvolvimento fora da sala de aulas e do horário previsto segundo a carga horária diária ou semanal, pelo que deverá ser assegurado por um especialista certificado no método a utilizar e de acordo com o modelo de estudo concebido. A sua integração, que se deseja sistemática nos períodos de estudo do aluno e nas demais actividades curriculares, implica não só o ensinamento do programa mas também o acompanhamento do mesmo, através da realização de reuniões intercalares até à realização de provas de avaliação intermédias ou finais. A aplicação do programa implica o rigoroso cumprimento dos procedimentos preestabelecidos, convidando o aluno a arquitectar o seu pensamento de forma a aplicar os mecanismos conducentes do modelo. Haverá a necessidade de recorrer à frequência

de sessões formativas do programa. Por outro lado, o técnico especialista e responsável pela implementação do programa deverá actuar apenas na metodologia cognitiva e metacognitiva inerente ao programa. Assim, será desejável que o projecto possa ser aplicado ulteriormente aos restantes colegas da turma, havendo toda a conveniência que seja estendido e conhecido por todos os docentes regentes das várias disciplinas nos anos académicos em curso. Torna-se, assim, expectável, um envolvimento efectivo, mobilizador e dialógico da relação “Discente-Docente”, cabendo aos docentes envolvidos a responsabilidade de conduzir o programa na sua implementação e avaliação de resultados.



## CAPÍTULO QUINTO

### As abordagens à aprendizagem no Ensino Superior

#### 5.1. Nota Introdutória

O capítulo em questão procura analisar a importância dos modelos de aprendizagem e seu impacto no Ensino Superior, em particular, o Modelo “3P” adoptado por John Biggs bem como “Os Tipos de Abordagem à Aprendizagem” no Ensino superior, segundo a perspectiva de Noël Entwistle. Relativamente ao modelo “3P” (Biggs, 1998), o qual acentua e realça a interdependência do ensino e aprendizagem, procuraremos perceber em que medida os três momentos (*Pressage*, *Process*, e *Product*) respondem: i) Aos tipos de actividades de aprendizagem desejáveis; ii) Ao comprometimento dos docentes; iii) Aos resultados de aprendizagem que se deseja obter.

Em relação ao primeiro momento (*Pressage*), o autor procura chamar a atenção para os factores prévios à aprendizagem, à acção educativa numa aula, nomeadamente, a via do aluno (assente nas suas características individuais), e a via do professor (variáveis relacionadas com o contexto do ensino). Em relação ao segundo momento (*Process*), o autor procura explicar os processos de aprendizagem que aluno e professor definem na formação, baseados em três tipos de aprendizagem, i) *Surface* (enfoque superficial da aprendizagem); ii) *Deep* (enfoque profundo da aprendizagem); iii) *Achieving* (enfoque de alto rendimento da aprendizagem).

O segundo momento permitirá compreender qual a reacção dos alunos na exigência da sua aprendizagem e de acordo com os objectivos por si delineados, bem como a sua preferência em relação aos tipos de enfoque da aprendizagem. Sobre estes, Biggs procura explicar a sua relação com os vários tipos de motivação, bem como no interesse do assunto e característica de determinada tarefa e, por conseguinte, quais os seus efeitos no ensino, uma vez que o modo como o professor aborda o aluno para a aprendizagem, e o tipo de relacionamento entre ambos pode influenciar o tipo de abordagem para a aprendizagem. Quanto ao terceiro momento (*Product*), Biggs procura explicar o resultado da aprendizagem e quais as direcções por que pode evoluir.

Neste capítulo, também faremos referência a vários trabalhos de investigação. O primeiro realizado com a colaboração das Universidades do Minho, Oviedo e Múrcia (Almeida L. S., Rosário, P., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., Soares, S., Rubio, M., 2005:20-30), o segundo por González-Pienda et al., (2004:139-148), e o terceiro, realizado pela Universidade do Algarve. O primeiro procura testar, de acordo com o Modelo 3P, em que medida as variáveis de *Pressage* incidem sobre as de *Product*, mediadas pelas de *Process*, (nomeadamente, o tipo de implicação dos alunos no estudo pessoal e sua influência da adopção de enfoque na aprendizagem), e como professores e pais deverão intervir e ajudar no trabalho a ser realizado pelo aluno fora da sala. O segundo trabalho procura corroborar o primeiro, ou seja, em que medida o estilo intelectual (criativo ou reprodutivo) pode ser acompanhado por uma motivação orientada para a aprendizagem e para o crescimento pessoal. Em relação ao terceiro estudo, faremos referência às evidências encontradas e que relacionam o sucesso académico, a motivação para continuar os estudos e o desempenho dos professores. O estudo efectuado utilizou ainda o questionário de *Process* de Biggs, o qual procura medir os tipos de abordagens à aprendizagem.

Este capítulo abordará ainda a importante perspectiva de Entwistle em relação aos caminhos da aprendizagem no Ensino Superior, quer em termos de compreensão, quer do processo de aprendizagem, ou seja: i) Em que medida o ensino e a avaliação afectam a qualidade da aprendizagem; ii) Qual o verdadeiro propósito da educação universitária; iii) Que métodos de ensino predominantes e qual a sua relação com os objectivos pedagógicos e a actividade pedagógica. Evidenciaremos a preocupação de Entwistle quanto ao papel a desempenhar pelo professor em ajudar o aluno na construção de uma relação ensino-aprendizagem, ou seja, será importante compreender como deve ser percebida a aprendizagem, se a partir do ponto de vista do professor, se a partir da perspectiva do próprio aluno. Faremos referência também à resposta que Entwistle procura dar à pergunta por si formulada “*Como aprendem os estudantes?*”, a qual explicará a diferença entre aprendizagem mecânica e aprendizagem significativa.

Por fim, apresentaremos a preocupação manifestada por Entwistle, quanto ao modo como os alunos do Ensino Superior fazem a sua “abordagem à aprendizagem”, ou seja: i) Se a procura da compreensão leva os alunos a assumir determinado tipo de abordagem da aprendizagem; ii) Se o tipo de abordagem está associado aos métodos de estudo e, por consequência, aos resultados obtidos nos exames; iii) Se existem outras

abordagens estratégicas à aprendizagem seguidas pelos alunos, e se existem, qual a relação entre o tipo de abordagem à aprendizagem e a motivação.

### 5.2.O “Modelo 3P”

John Biggs, investigador e defensor do conceito “*Obuchenie*”, que significa em cirílico “aprendizagem”, “ensino”, ou ambos, considera que muitos dos professores e investigadores deviam incorporar nas suas práticas educacionais e pedagógicas o sentido e significado da palavra enunciada (1998:669-692). A crítica do autor acentua-se quando a análise que se efectua nos planos de aula revela o que os professores planeiam em termos das suas próprias acções (o que eles irão fazer nos próximos 40 minutos!), e não em termos do que é suposto os estudantes aprenderem e aprenderem a fazer. Na sua investigação sobre esta matéria, Biggs viria a adoptar o modelo 3P (estabelecido em 1974 por Dunkin & Bidle), o qual descreve o processo de aprendizagem e o funcionamento de uma aula, acentuando e realçando a interdependência do ensino e aprendizagem, e procurando responder a três questões de particular relevância para o educador (1998:681): i) Quais as actividades de aprendizagem para a obtenção de resultados desejáveis? ii) Como podem os professores comprometer as suas actividades e não as dos outros? iii) Que resultados de aprendizagem queremos como desejáveis? O modelo procura chamar atenção para três momentos: i) “*Pressage*”, ii) “*Process*”; iii) “*Product*”.

Em relação ao primeiro momento, os factores de *Pressage*, factores por si só muito estáveis, existem previamente à situação de aprendizagem, e incluem duas categorias de variáveis, pela via do aluno e pela via do professor. Pela via do aluno, as variáveis são relativas às características individuais dos alunos, os quais chegam a uma escola com determinadas competências cognitivas, conhecimentos prévios, expectativas e motivações para o estudo, concepções do que significa a aprendizagem e diferentes percepções sobre os requisitos da instituição escolar. Na perspectiva de Biggs (Ibid.682), são as seguintes as características do aluno, as quais podem afectar efectivamente o processo de aprendizagem, bem como os resultados de aprendizagem: i) Capacidades genéricas, medidas pelo QI; ii) Capacidades especiais/específicas e competências; iii) Conhecimentos prévios relacionados com o tópico presente ou problema; iv) Interesse no tópico particular ou assunto; v) Idade e experiência; vi) Conceito de aprendizagem; vii) Abordagem usual para a aprendizagem. De notar que o

autor salienta que a maior parte destas características são auto-exploratórias e as duas últimas são particularmente importantes na determinação do processo de aprendizagem. Pela via do professor, as variáveis devem estar relacionadas com o contexto do ensino, como a cultura educativa da instituição, estrutura e conteúdos de estudo, métodos de ensino e avaliação, a experiência dos docentes.

Para o autor, alguns dos factores de ensino mais importantes e que determinam as actividades de aprendizagem do aluno são a estrutura curricular (programa), a estrutura do curso, a planificação ou tempo esperado para aprender, os métodos de ensino, o clima na sala de aula e as razões/causas de *stress*. Os factores de *Pressage* compreendem aspectos contextuais do aluno e do ensino prévios à acção educativa numa aula. Estes interferem sobre as variáveis de processo, as quais descrevem a dinâmica de ensino-aprendizagem que tem lugar durante a interacção em classe e da qual resulta a fase de produto, em muitas ocasiões, sinónimo de resultados escolares (Almeida et al., 2005:20). Estes dois tipos de factores tendem a interagir como um sistema aberto, ou seja, as percepções dos professores sobre os motivos ou a competência dos alunos para aprender influenciam o comportamento dos alunos em classe, na implicação da sua tarefa e vice-versa. Pelo lado do aluno, este interpreta o contexto de aprendizagem, nomeadamente, o clima de aprendizagem, o estilo de ensino dos docentes, o sistema de avaliação, entre outros factores (Ibid:20), à luz das suas próprias percepções e motivações, desenvolvendo uma actividade metacognitiva centrada no processo de aprendizagem. Assim, desta actividade de «meta-aprendizagem» resultará a preferência pela adopção de um determinado enfoque que interferirá no resultado escolar final.

Os factores relacionados com o “*Process*” (segundo momento) são todos aqueles processos de aprendizagem que o aluno e o professor, em conjunto, definem na formação sendo que os efeitos que daí possam ocorrer, afectarão o tipo de abordagem à aprendizagem pelo aluno (Biggs & Rihn, 1984). São baseados em três tipos de abordagem: i) “*Surface*” (abordagem superficial da aprendizagem); ii) “*Deep*” (abordagem profunda da aprendizagem); iii) “*Achieving*” (abordagem de alto rendimento da aprendizagem). Segundo Biggs (1998:683), a primeira reacção dos estudantes na exigência da sua aprendizagem é a definição dos seus próprios objectivos e determinarem como vão actuar no sentido de os obter. Surgirão três hipóteses: 1) Aceitam passivamente os objectivos do professor; 2) Podem modificar e seguir os seus

próprios objectivos, intenções e motivações; 3) Podem rejeitar os objectivos do professor em bloco. O processo por que se adopta, pode ser dirigido, conduzido de forma diferente ou com outro tipo de resultado e não necessariamente através da intenção inicial prevista pelo professor.

A preferência por um enfoque superficial, profundo ou de alto rendimento, está então relacionada com a forma que os alunos adoptam por determinado tipo de enfoque, em função da sua percepção e de acordo com as exigências dos contextos escolares, logo todas as decisões de aprendizagem deviam ter em conta os efeitos sobre os processos de aprendizagem no aluno. Assim, devem ser considerados quatro processos de aprendizagem (Ibid.): i) A concepção de estudante na aprendizagem; ii) A abordagem típica do estudante para a aprendizagem; iii) A natureza da tarefa; iv) O contexto do ensino. Na concepção da aprendizagem, e de acordo com Marton & Saljo (1984), existem cinco conceitos de aprendizagem, ou seja, aprender significa: i) “Conhecer mais” num certo sentido; ii) Aprender pelo coração; iii) Adquirir factos e competências a fim de serem retidos e usados quando necessário; iv) Descobrir o que realmente significa; v) “Usar”, aplicar o que foi aprendido para construir uma trajectória pessoal (personal philosophy). Para Biggs, os primeiros três conceitos oferecem uma leitura quantitativa do conhecimento, e os dois últimos conceitos oferecem uma leitura qualitativa do conhecimento. Os primeiros três conceitos de aprendizagem correspondem a três abordagens para a aprendizagem. Na abordagem para a aprendizagem, uma das formas para aprender baseia-se, por um lado, no “motivo ou intenção” que fornecem, providenciam e servem a direcção da aprendizagem a tomar, por outro lado, a estratégia, ou a definição de estratégias, a seguir nessa direcção. Ou seja, qualquer que seja o interesse numa tarefa particular, os estudantes tendem a ter motivos e fundamentos razoavelmente estáveis em relação aos trabalhos da escola apenas quando têm concepções mais estáveis acerca do que a aprendizagem escolar pode e deve ser. Em conformidade, o aluno tende a seguir um caminho consistente em relação à aprendizagem, ou seja, essa consistência, relacionada com os factores enunciados, os motivos e intenções, e a estratégia, é o que é entendido pela abordagem do estudante para a aprendizagem.

Conforme já enunciado, e precisando os três tipos de enfoques da aprendizagem, em relação ao **enfoque superficial da aprendizagem**, este consiste numa abordagem baseada na “Motivação Extrínseca”. O estudante vê a aprendizagem escolar como o

sentido em relação a determinado fim, tal como conseguir um trabalho, ou evitar problemas (Biggs, 1984:685). A aprendizagem actua como se de uma acção equilibrada se tratasse entre o evitamento em falhar e não trabalhar em demasia. A estratégia apropriada é limitar o alvo ao essencial, reproduzindo de memória, sem pensar o sentido da aprendizagem. O **enfoque profundo da aprendizagem** é baseado no interesse do assunto e característica de determinada tarefa. A estratégia flui o sentido de maximizar a compreensão até que a curiosidade esteja satisfeita. Quanto ao **enfoque de alto rendimento da aprendizagem**, este baseia-se numa forma particular de motivação extrínseca. A autovalorização, o autoreconhecimento tornam óbvia a obtenção de resultados visíveis, em particular na obtenção, atingimento de estados, níveis de elevado rendimento. O quadro que se segue procura resumir os principais efeitos resultantes da adopção do tipo de enfoque à aprendizagem pelo aluno do Ensino Superior.

**Tabela 5.1 - Efeitos na adopção do tipo de enfoque à aprendizagem pelo aluno do Ensino Superior**

| <b>Enfoque superficial da aprendizagem</b>   | <b>Enfoque profundo da aprendizagem</b>  | <b>Enfoque de alto rendimento da aprendizagem</b>   |
|--|--|---|
| Assume uma concepção quantitativa da aprendizagem;<br>Encara uma tarefa como uma exigência a ser satisfeita;<br>Focaliza-se nos aspectos concretos e literais;<br>Encara as componentes da tarefa como separadas, não relacionadas entre si ou com outras tarefas;<br>Conta com a memorização dessas componentes;<br>Evita dar significados pessoais que a tarefa pode ter;<br>Ressente-se do tempo gasto. | Assume uma concepção qualitativa da aprendizagem;<br>Encara a tarefa como interessante e envolve-se pessoalmente;<br>Focaliza-se no sentido que lhe subjaz para lá dos aspectos literais;<br>Integra componentes da tarefa, entre si, ou com outras tarefas;<br>Relaciona a tarefa com o que já é conhecido, lê larga e extensamente, discute com outras pessoas;<br>Teoriza acerca da tarefa e formula hipóteses sobre como relacionar com outros capítulos do conhecimento;<br>Encara a tarefa como uma possibilidade para enriquecer a sua própria experiência;<br>Procura aprender com satisfação. | Assume uma concepção institucional da aprendizagem;<br>Encara o alto rendimento, o atingimento de níveis superiores como fundamento e competir no sentido de os obter;<br>Considera importante satisfazer certas exigências formais, tais como apresentação, tempo de conclusão, interpretação de tarefas;<br>Encara como importante ser autodisciplinado, cuidado e sistemático, planear em determinado sentido (“ahead”), atribuindo os tempos às tarefas na proporção da sua importância;<br>Concentra-se “no que realmente conta” evitando caminhos secundários ou desperdício de tempo;<br>Aprecia contextos de aprendizagem superiormente estruturados. |

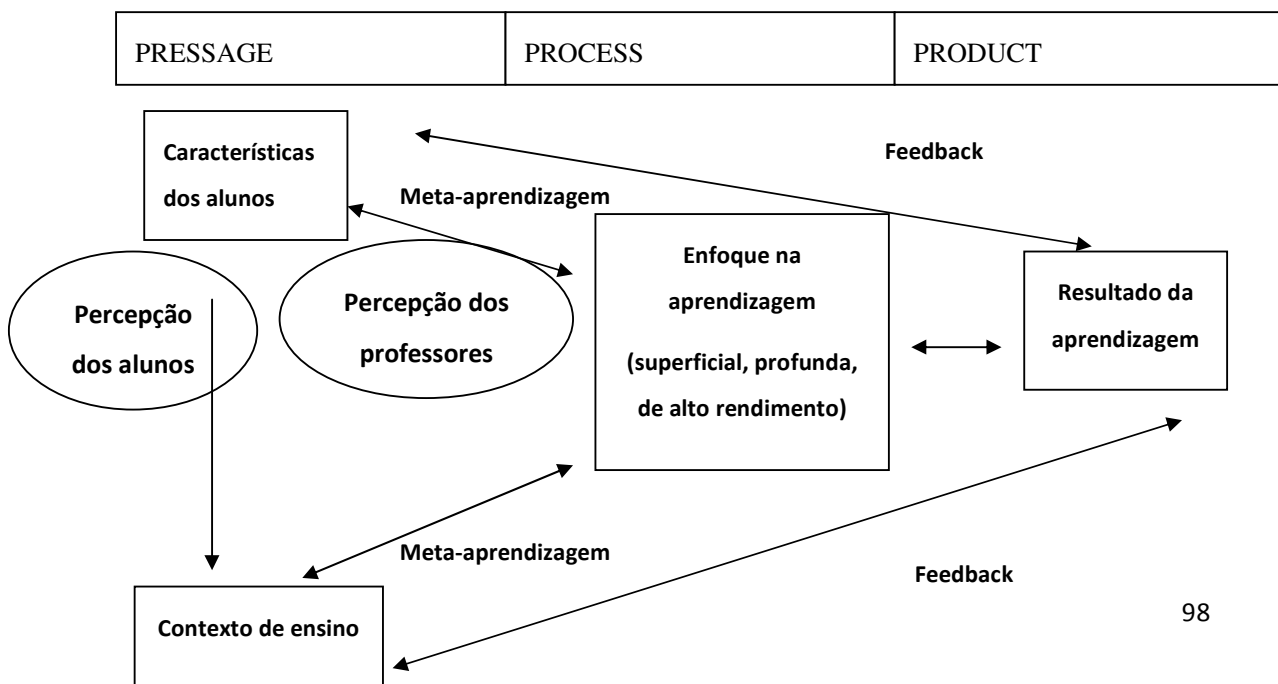
Finalmente, temos o terceiro momento, “*Product*”, o qual é o resultado da aprendizagem e pode ter uma evolução em várias direcções: i) Quantitativa (Quanto aprendeu); ii) Qualitativa (Como aprendeu); iii) Institucional (Que grau, que nível, que reconhecimento público obteve); iv) Afectiva (O que o aluno percebeu se a experiência da aprendizagem obtida foi positiva e o preencheu ou não). Assim, as variáveis de *Product* corresponderão aos resultados escolares que podem ser descritos quantitativa e qualitativamente, institucional ou afectivamente, e estão determinados pelos enfoques adoptados pelos alunos ao aprender. Biggs, ao adoptar este modelo para representar a perspectiva do aprendiz no processo de ensino-aprendizagem, procurou descobrir a relação entre as variáveis de âmbito pessoal e institucional com as de rendimento escolar, mediadas ambas por variáveis de processo.

Parece-nos esclarecedor a importância dada por Biggs no modo como o professor aborda o aluno para a aprendizagem, relevando, por um lado, as estruturas na sala de aula, tais como o estabelecimento dos objectivos, os métodos de avaliação, os métodos de ensino, a comunicação formal e explícita das expectativas para o aluno e, por outro lado, as intenções informais estabelecidas entre o professor e o aluno que fomentam determinado clima quer na sala de aula, quer após a sala de aula, produzindo no aluno uma reacção que pode determinar o tipo de abordagem para a aprendizagem. As estratégias de aprendizagem, os padrões motivacionais que orientam as tomadas de decisão do aluno e o modo como o sucesso é por si percebido tornam-se factores determinantes para compreender a sua relação no projecto “ensino-aprendizagem” (Biggs, 1984:111-134). Assim, que tipos de enfoque consoante as reacções evidenciadas? Que tipo de motivações e qual a sua relação com os tipo de abordagem à aprendizagem por parte do aluno do Ensino Superior? E que efeitos dos seus resultados obtidos?

O trabalho de investigação realizado com a colaboração das Universidades do Minho, Oviedo e Múrcia (2005:20-30) procurou testar que, de acordo com o Modelo 3P, as variáveis de *Pressage* incidem sobre as de *Product*, mediadas pelas de *Process*. Foram acrescentadas algumas variáveis ao modelo tais como, por exemplo, os processos de autoregulação e os estilos de pensamento do estudante, as quais podem ser importantes para explicar as razões pelas quais um estudante adopta um determinado enfoque de estudo (Ibid: 21). Foram as seguintes as hipóteses avançadas pelos autores (Ibid.23): i) O tempo de estudo influencia, positiva e significativamente, a motivação

tanto profunda como superficial; ii) O uso de estratégias de autoregulação influencia, positiva e significativamente, a motivação profunda, e negativamente a motivação superficial; iii) O estilo de pensamento executivo/conservador influencia positivamente sobre a motivação superficial enquanto o estilo de pensamento judicial/liberal o faz sobre a motivação profunda; iv) Uma concepção profunda por parte do estudante associar-se-á com uma motivação profunda, enquanto de uma concepção superficial fomentará uma motivação superficial; v) Quanto maiores forem as metas escolares perseguidas pelo estudante maior será também a motivação profunda, enquanto quanto menores forem tais metas escolares o estudante tenderá ao desenvolvimento de uma motivação superficial; vi) Tanto o raciocínio como as habilidades numéricas estarão associados positivamente com os processos motivacionais; vii) A motivação superficial determina significativamente uma estratégia de estudo e aprendizagem superficial enquanto uma motivação profunda determina uma estratégia profunda; viii) O desenvolvimento de uma motivação superficial influencia negativamente sobre a adoção de uma estratégia profunda, enquanto o desenvolvimento de uma motivação profunda se relaciona negativamente com a adoção de uma estratégia superficial; ix) O uso de estratégias de aprendizagem, tanto superficiais como profundas, influencia significativamente sobre o resultado da aprendizagem, tanto desde a perspectiva quantitativa como qualitativa; x) Enquanto a utilização de estratégias profundas leva a um maior rendimento, o uso de estratégias superficiais conduz a um menor rendimento.

Figura 5.1 -Modelo 3P (Pressage — Process — Product) do ensino e aprendizagem





**Fonte:** Conforme Figura 1 in “*El aprendizaje escolar examinado desde la perspectiva del «Modelo 3P» de J. Biggs*”, Leandro Almeida et al., *Psicothema*, Vol. 17, nº 1, 2005: 21.

Os resultados obtidos permitiram concluir o seguinte: i) A alta implicação dos alunos no estudo pessoal influi na adopção de um enfoque profundo, uma vez que apresenta efeitos directos e positivos sobre a motivação, mas também sobre as estratégias profundas; ii) Os dados revelam que quando os alunos dedicam mais tempo ao seu trabalho pessoal, vão incrementando o seu interesse intrínseco pela tarefa de aprendizagem. A variável tempo de estudo apresenta um efeito significativo sobre os resultados escolares. É uma constatação importante, consideram os autores, na medida em que, sob o ponto de vista educativo, se eleva a importância do trabalho pessoal no processo de aprendizagem dos alunos; iii) Foi igualmente obtido um efeito significativo da utilização do padrão estratégico da autoregulação na aprendizagem sobre o resultado da avaliação escolar. Assim, ficou provado que a obtenção de melhores resultados escolares é determinada pela realização de um trabalho pessoal de mais implicação, em tempo de estudo, mas também no padrão estratégico de autoregulação utilizado.

Do estudo efectuado, qual o seu contributo para o papel a desempenhar pelo professor? Os autores fazem referência a Sternberg (1997), o qual sugere que os professores devem propor aos seus alunos questões que estimulem o trabalho a ser realizado fora da sala de aula, incidindo na busca de soluções a temas e assuntos desafiantes, e que contribuam para exercitar o pensamento e o desenvolvimento de competências de autoregulação. Do mesmo modo, o estudo conclui sobre a necessidade de intervenção dos pais no sentido de, com uma monitorização colaborativa, poderem ajudar os seus filhos a incrementar a qualidade do seu trabalho pessoal e, indirectamente, promoverem um enfoque profundo de aprendizagem. Conclui também que o estudo pessoal não deverá ser entendido apenas como a realização estrita dos trabalhos de casa, antes deverá orientar-se para que, de uma forma autónoma, os alunos complementem e ampliem, dentro do possível, os conteúdos trabalhados na sala de aula, procurando construir um quadro de referência mais holístico e pessoalmente significativo. O estudo confirma também que as metas escolares dos alunos influem directa, positiva e significativamente sobre as avaliações finais, pois os alunos que constroem as operações escolares superiores apresentam melhores resultados escolares. Assim, estes alunos não crêem que a aprendizagem mecânica dos conteúdos de aprendizagem seja uma estratégia eficaz para o seu futuro ingresso na universidade.

Concluiu ainda o estudo que os estudantes que mostram um estilo de pensamento de tipo executivo e conservador tendem a desenvolver uma motivação superficial e a diminuir a sua motivação profunda, enquanto aqueles com um estilo intelectual mais de tipo judicial e liberal se inclinam mais por uma motivação profunda e evitam a implicação superficial (alunos com este estilo parecem ser pessoas que gostam de criar os seus próprios procedimentos e regras, se tal implica a realização de tarefas utilizando formas pessoais, e preferem problemas ou tarefas que não estejam estruturadas). O quadro seguinte resume os principais aspectos que caracterizam a relação entre os estilos de pensamento e os tipos de motivação.

**Tabela 5.2 - Relação Estilos de Pensamento e Tipo de Motivação**

| <b>Estilo de Pensamento</b> | <b>Tipo de Motivação</b>                                  |
|-----------------------------|---|
| Executivo e Conservador     | Motivação Superficial                                     |
| Judicial e Liberal          | Motivação Profunda (evitamento de implicação superficial) |

Estes resultados corroboram o trabalho desenvolvido por González-Pienda et al., (2004:139-148), o qual conclui que o estilo intelectual preferentemente criativo é acompanhado por uma motivação orientada para a aprendizagem e para o crescimento pessoal. Como consequência, são pessoas que estão motivadas para julgar em todo o momento, se na resolução da tarefa se forem realizando as coisas tal como se havia planificado. Estas pessoas são propensas a julgar as estratégias e as estruturas existentes, preferem tarefas que tenham que analisar e valorar as ideias presentes nas mesmas, gostam de tarefas como escrever comentários críticos, julgar a opinião dos outros, avaliar programas, valorizar o trabalho de outras pessoas, ou seja, tratam de obter uma ocupação que lhes permitam utilizar plenamente a componente judicial. Por outro lado, as pessoas com estilo intelectual reprodutivo (estilo executivo e conservador), em vez de criar, seguem os planos desenvolvidos por outros, preferem trabalhar sobre os problemas ou tarefas estruturados, tendem a eleger as tarefas com estruturas claras, interessam-se por actividades já definidas como resolver problemas aplicando regras, e fazem o que lhes dizem, evitando sempre que podem as tarefas ou situações ambíguas.

No âmbito académico, os estudantes com este tipo de estilo de “autogestão” predominantemente conservador encontram-se motivados para tarefas ou problemas cuja resolução se ajusta a regras estritas, nada ambíguas e preferem que se lhes aporem instruções claras e precisas de como realizar a tarefa. A nível motivacional, a estas pessoas apenas lhes interessa o rendimento, e encontram-se mais orientadas para o produto do que para o processo.

Num outro estudo realizado por Gonçalves et al., (2001), pela Universidade do Algarve, a partir da análise das relações entre sucesso académico, motivação para continuar os estudos e o desempenho dos professores, foram encontradas evidências que relacionam o grau de motivação dos alunos para investir na sua carreira académica e a sua predisposição para o abandono escolar (neste caso, uma associação negativa). Relativamente à variável motivação para continuar os estudos, os alunos identificaram as seguintes razões, as quais estarão na base explicativa da sua desmotivação: i) O seu desempenho como alunos; ii) O interesse pelas matérias leccionadas; iii) O grau de dificuldade das disciplinas; iv) O desempenho dos professores; v) As condições oferecidas pela Faculdade/Escola; vi) As condições oferecidas pelos serviços da Universidade do Algarve. Do estudo realizado, concluiu-se também que existem outras variáveis explicativas relativas à falta de motivação dos estudantes, nomeadamente, i) Falta de interesse pela disciplina; ii) Pouca vontade de se dedicar à disciplina; iii) Desvalorização da importância da disciplina; iv) Imagem negativa do professor; v) Recusa de diálogo com o professor; vi) Falta de interesse em fazer melhoria de notas; vii) Pouca vontade de ir aos testes.

Se tivermos em linha de conta o desempenho do professor, e os aspectos relativos à sua prática pedagógica, os quais podem desempenhar um papel determinante na promoção da motivação e sucesso dos alunos, o estudo conclui o seguinte: i) Capacidade para detectar desajustes e dificuldades dos alunos (40,5%); Flexibilidade nos métodos de ensino (22,7%); iii) Entendimento do processo de avaliação mais como uma forma de diagnóstico e recuperação e menos como forma de punição (20,2%); iv) Capacidade pedagógico-didáctica na gestão das aulas (14,8%); v) Disponibilidade para atendimento dos alunos (12,5%); vi) Criação de climas de bom relacionamento (10,9%); vii) Competência de comunicação oral/escrita (8,4%); viii) Competência científica (5,4%); ix) Assiduidade (2%).

O estudo efectuado relacionou ainda estas questões com “a forma como aprendem e o sucesso académico”. Dos resultados obtidos, em particular, junto dos estudantes dos 1º e do 4º anos dos cursos de Matemática e Línguas da Universidade do Algarve (tendo utilizado como instrumento de investigação o Questionário de Processos de Estudo que constitui uma adaptação do *Study Process Questionnaire* de John Biggs), o estudo concluiu que há diferenças entre os dois cursos, sendo que, em particular, no curso de Matemática, os alunos do 4º ano apresentam valores inferiores aos do 1º ano para as três abordagens em causa (Superficial, Profunda e de Alto Rendimento). Ou seja, os alunos adoptam mais por uma Abordagem Superficial, a qual valoriza a reprodução como a melhor forma de estudar, tendo em vista cumprir com os objectivos mínimos propostos pelos professores. A aposta é, assim, na memorização mecânica e no processamento mais ou menos passivo da informação. Ainda no curso de Matemática, a Abordagem de Alto Rendimento é sempre a menos utilizada, caracterizando aqueles alunos que valorizam a auto-disciplina, a planificação prévia e sistemática das tarefas e a ocupação do tempo em função do grau de importância da tarefa.

Dos estudos apresentados, realçamos os seguintes aspectos, os quais merecem particular atenção, em relação às estratégias de abordagem dos estudantes às aprendizagens: i) As estratégias de abordagem estão relacionadas com as suas motivações intrínsecas ou extrínsecas, e medo de insucesso; ii) Os estilos de ensino adoptados pelos professores podem afectar os estilos de aprendizagem adoptados pelos alunos; iii) As estratégias de abordagem por que os alunos optam afectam o tipo de natureza cognitivo e metacognitivo que aqueles utilizam no processo de aprendizagem; iv) Há uma necessidade evidente de desenvolver programas de apoio, suporte e acompanhamento que ajudem o aluno, o professor, e a própria universidade, a desenvolverem competências municiadoras de desempenhos e resultados animadores.

### **5.3. Os caminhos da aprendizagem no Ensino Superior**

Segundo a perspectiva de Entwistle, Marton, & Hounsell (1984:1-18), no caso particular do Ensino Superior, a aprendizagem parece apresentar caminhos radicalmente diferentes quer em termos de compreensão, quer do processo de aprendizagem, quer mesmo nas formas de interpretação e compreensão por parte do aluno e do professor.

Para estes autores, a investigação educacional deve ser avaliada, sistematicamente testada e experienciada, na obtenção de uma melhor compreensão do processo educacional com o objectivo de melhorar a sua eficácia. No Ensino Superior, a tarefa de investigação deverá ir no sentido de descrever, de forma mais clara, como ocorre a aprendizagem, e procurar perceber como é que o ensino e a avaliação afectam a qualidade da aprendizagem, ou seja, no caso particular da relação professor-aluno, como pode aquele facilitar a aprendizagem deste. A mensagem destes investigadores é que os educadores, neste caso, os professores, deverão estar mais atentos à qualidade da aprendizagem, o que significa dizer que é necessário questionar, reflectir sobre os vários tipos de ensino e avaliação que parecem induzir uma pesquisa reprodutiva da forma de aprendizagem, por vezes, contrária ao sentido, aos objectivos e intenções do próprio professor. É necessário compreender o propósito que está presente nas políticas desenvolvidas para o Ensino Superior, claro está, se a preocupação se centrar na qualidade dos resultados obtidos, no desenvolvimento e consequências da aprendizagem para os alunos universitários.

É fundamental questionar qual o verdadeiro propósito da educação universitária. Neste sentido, os autores consideram que existe um consenso substancial acerca da importância do pensamento crítico, mas também há um consenso manifesto sobre a implicação dos métodos de ensino predominantes, no domínio da leitura, na tutoria realizada, nas práticas pedagógicas em classe e nos próprios processos de avaliação. No tocante à descrição dos métodos de ensino e avaliação parece haver uma certa contradição entre as intenções, os objectivos pedagógicos previstos de uma aula e o que os alunos efectivamente alcançam, bem como, em certos contextos, parece haver uma relação muito ténue entre os objectivos pedagógicos e a actividade pedagógica. Para Entwistle, o papel do professor é fundamental quanto à forma como deve, intencionalmente, ajudar o aluno na construção de uma relação ensino-aprendizagem com sentido e significado, na medida em que muitos alunos constroem uma imagem negativa do professor, o qual é tido, muitas vezes, como um “manipulador da aprendizagem”, criticando assim a perspectiva da aprendizagem vista exclusivamente como aquisição de informação, baseando e limitando os princípios da aprendizagem à sala de aula.

Os autores chamam ainda a atenção para a necessidade de se perceber a relação que existe entre a inteligência e as diferenças individuais, ou seja, é necessário reflectir

sobre as diferenças individuais na velocidade e eficácia da aprendizagem. A educação e o meio envolvente podem afectar o nível de mensuração da inteligência, uma vez que cada pessoa demonstra comportamentos inteligentes em determinados aspectos da sua vida, e outros, de outra forma. “Junto” à inteligência, outros traços há que podem ser usados para descrever características individuais estáveis, as quais afectam a velocidade ou a eficácia do que aprenderam.

No caso particular do conceito de “motivação”, os autores consideram que este termo foi usado para descrever o motivo, o que pode impelir o “*mouvement of learning*” (1984:07). Assim, a motivação pode ser descrita de várias formas: i) A motivação gerada por ser competente descreve-se por uma orientação positiva face à aprendizagem a qual é gerada pela experiência repetida de actividades de aprendizagem bem sucedidas; ii) A motivação extrínseca descreve-se pela procura constante da aprendizagem, após a presença de estímulos externos, provenientes de avaliações escolares, classificações ou qualificações; iii) A motivação intrínseca apresenta-se sob duas formas: 1) Pela aprendizagem motivada pelo interesse e a relevância percebidas; 2) Pela concretização de objectivos (*achievement motivation*), a qual é alimentada pelo sucesso percebido e pela autoconfiança. Estas formas de motivação descrevem a aprendizagem em termos de traços os quais são habituais formas de satisfação derivadas, e resultantes da experiência da aprendizagem por diferentes pessoas.

Relativamente à aprendizagem como desenvolvimento pessoal, Entwistle (Ibid) corroboram a posição de Carl Rogers, o qual considera que o sentido da aprendizagem só é possível quando o indivíduo tem autoconfiança nas suas capacidades para aprender, e sente, percepção que a experiência de aprender será pessoalmente recompensada e com significado. Para este autor, a liberdade de expressão e a qualificação dos professores (nomeadamente os métodos pedagógicos utilizados no processo de aprendizagem), observadas pelo aluno, estão no cerne de um projecto educacional com ou sem sucesso (Ibid.08-09). A posição de Entwistle (1990:662-7) vai no sentido de alertar para a necessidade de se alterar a concepção que se tem da relação ensino-aprendizagem. Para o autor, a aprendizagem envolve um vasto e variado conjunto de actividades, mesmo quando existem procedimentos e orientações académicas prévias. É fundamental considerar que processos estão envolvidos em cada categoria ou actividade-chave, que formas de trabalho estão envolvidas, e a que áreas se reportam.

Por outro lado, deve ter-se em consideração como organizar da melhor maneira uma estratégia de ensino-aprendizagem para cada nível.

Mais do que questionar se é possível (e desejável) colocar à disposição do professor um guia que facilite o seu exercício, rumo a uma melhoria e aperfeiçoamento contínuo e, deste modo, garanta a eficácia da instrução/ensino, é importante perceber se a aprendizagem deve ser considerada a partir do ponto de vista do professor, ou pode ser observada a partir da perspectiva do próprio aluno. O aluno não pode ser visto como um recipiente passivo, vendo reforçado o seu constructo apenas pelos “*requirements*” (Ibid.663) do professor. O que se pretende é que o aluno desenvolva o seu sentido de conhecimento construindo conceitos eficazes e apropriados, no sentido de compreender aspectos da sua vivência quotidiana. É fundamental que o aluno relacione o conhecimento académico com o mundo real, de forma a reforçar o conjunto de conhecimentos adquiridos e a encorajar a sua actividade de estudante, procurando, assim, relações e conexões com experiências relevantes. Mas tal só poderá ser possível, o aluno só aprenderá desta forma, se o ensino for concebido especificamente para encorajar estas formas de aprendizagem.

#### **5.4. Que ensino e que qualidade da aprendizagem no Ensino Superior? Que tipos de abordagem à aprendizagem?**

À pergunta de Entwistle (1986:141), “*Como aprendem os Estudantes?*”, o próprio autor chama a atenção para a necessidade de se diferenciar entre aprendizagem mecânica e aprendizagem significativa. No tocante à aprendizagem mecânica, o autor considera que estamos perante um tipo de aprendizagem que envolve a memorização, ou seja, a repetição na produção de uma resposta habitual, e que, uma vez aprendida, a resposta ou a ideia de respostas será produzida de forma invariante. Estamos perante um tipo de aprendizagem cujo esforço se confina apenas à reprodução exacta do conteúdo apresentado. Relativamente à aprendizagem significativa, o autor defende que esta implica a compreensão, o que envolve a categorização da informação, reorganização e relacionamento, o que exigirá o estabelecimento de conexões múltiplas com conhecimentos anteriores e a própria experiência pessoal. Obrigará à reconstrução do significado que, segundo o autor, até certo ponto será “pessoal e idiossincrático” (Ibid:

142). Conforme já referenciado no ponto anterior, outra noção psicológica relacionada com a aprendizagem é a motivação, e que é frequentemente usada como uma *“explicação para o grau de esforço investido nesta”* (Ibid: 142), ou seja a aprendizagem é afectada pela emoção,

*“pelo prazer do elogio, pelo aumento do saber ou habilidade, pela satisfação das nossas realizações e pela ansiedade gerada pela crítica pelo reconhecimento da nossa incapacidade de compreensão e de corresponder às expectativas”* (Entwistle (1986:142.).

Coloca-se então a pergunta: Quais os métodos de aprendizagem estabelecidos, ou seja, como fazem os alunos a “abordagem à aprendizagem” (Entwistle, 1986:43)? Seguindo a linha de pensamento de Entwistle, a procura da compreensão leva os estudantes a uma abordagem mais profunda, ou seja, uma interacção com o conteúdo, relacionando novas ideias com conhecimentos prévios e experiências quotidianas, relacionando a argumentação com as conclusões e a lógica da exposição. Estaremos perante uma abordagem crítica e analítica. Ao invés, a preocupação do aluno em realizar apenas a tarefa pretendida conduz a uma abordagem superficial, uma vez que a atenção é dirigida para os factos e elementos pontuais, neste caso particular, de determinado texto a ser lido, por exemplo. Tal implicará a não reflexão sobre o objectivo do exercício ou sobre as estratégias de aprendizagem necessárias. A abordagem superficial levará o estudante a centrar-se *“não no problema em si, mas no problema colocado por um professor no contexto particular de um curso..., no que pensam que o professor exige”* (Laurillard, in Marton. F. & Saljo, R., 1984:131).

Segundo o autor, no estudo quotidiano, os estudantes tendem a adoptar o estudo sob a abordagem superficial e esta está associada a métodos de estudo ineficazes e que, por consequência, afectam os resultados obtidos nos exames. Por outro lado, a abordagem profunda que facilita a retenção factual a longo termo, apresenta uma percentagem elevada no sucesso obtido nos exames a que estiveram submetidos. Há ainda uma terceira abordagem ou objectivo, para além da compreensão e do cumprimento das tarefas pedidas, o de obter as notas mais elevadas do curso. A esta abordagem denominar-se-á de *Strategic Approach*, tentando implicar a manipulação do sistema de avaliação, através das seguintes estratégias (Entwistle, 1986:144): i) Causar boa impressão aos professores; ii) Analisar sistematicamente os enunciados dos exames



anteriores; iii) Estar atento a pontos-chave; iv) Estar atento à forma de leccionação e ao modo como o professor evidencia cada conceito, expressão-chave; v) Estar atento ao modo como o professor enfatiza os conteúdos ministrados; vi) Estar atento à forma dos apontamentos ou livros escritos pelo docente; vii) “Jogar o jogo do exame”.

Num outro estudo efectuado por Entwistle & Ramsden (1983), referente aos tipos de abordagem dos estudantes às aprendizagens, os autores concluíram (1983:145): i) A abordagem profunda estava correlacionada com a motivação intrínseca (interesse pela matéria em si); ii) A abordagem superficial estava sobretudo ligada ao medo de insucesso e motivação extrínseca ou instrumental (relação estreita com as qualificações); iii) A abordagem estratégica estava associada a uma mais competitiva «esperança de sucesso» ou necessidade de realização. O autor chama igualmente atenção para o trabalho de Pask (1976), o qual refere a necessidade de se reflectir sobre o modo como a compreensão pode ser alcançada: Esta pode sê-lo de forma sequencial ou globalista. A compreensão alcançada de forma sequencial requer a aprendizagem passo a passo, altamente estruturada, focalizando os tópicos individualmente e concentrando-se nos detalhes da exposição de uma maneira lógica e cautelosa. Já a compreensão alcançada de forma globalista requer a individualização do conhecimento, relacionando-o com a experiência e com um vasto leque de outras ideias e tópicos. Leva a uma visão geral do que deve ser aprendido e é rico em ilustrações, analogias e anedotas.

### **5.5. Conclusão: Que ensino e que qualidade da aprendizagem no Ensino Superior?**

A perspectiva defendida pelos autores referenciados ao longo deste capítulo leva-nos a reforçar a importância que cada um empresta, quer aos estilos e ensino quer aos de aprendizagem, na medida em que parece haver uma certa relação entre os estilos de ensino adoptados pelos professores e respectivos departamentos e os estilos de aprendizagem adoptados pelos estudantes. Os diferentes estilos de ensino preconizados pelos departamentos, inclusive, a mesma disciplina ministrada por departamentos diferentes, podem ser determinantes no modo como se processa a aprendizagem, no sentido da mesma apresentar uma abordagem mais profunda ou superficial. Assim, o

professor tem um papel crucial não só na eficiente transmissão de informação, mas também na transformação dos modos de aprendizagem que, de outro modo, poderiam impedir uma compreensão processual. O tipo de material pedagógico fornecido pode também influenciar as abordagens à aprendizagem, tais como sebtas detalhadas ou material suplementar de apoio áudio, handouts, ajudará os estudantes a aprender, ainda que seja necessário impedir o estado de dependência que podem fomentar, levando os estudantes a acreditar que tudo o que lhes é pedido é que reproduzam a informação, de forma idêntica à que lhes foi fornecida pelo professor. A harmonização de estilos de ensino e de aprendizagem deverá fomentar no aluno do Ensino Superior, entre outras práticas, a auto-regulação, o autoquestionamento, a transposição, devidamente mediada, da fase de heteronomia para a de autonomia. Procurar-se-á fazer com que prevaleça a adopção por uma abordagem profunda da aprendizagem. Para este pressuposto será de salientar a chamada de atenção de Entwistle para o conceito de «liberdade da aprendizagem», demonstrado por Ramsden (Ramsden, 1984). A falta da liberdade, particularmente associada a muito trabalho, parece influenciar uma abordagem superficial ao estudo. Este tipo de liberdade parece influenciar a aprendizagem, quer pela escolha pessoal do estilo de aprendizagem para determinada tarefa, quer pelo aumento do nível de interesse.

Neste sentido, vemos reforçada a preocupação de, em conjunto, alunos professores e universidades, criarem, compromissos de ensino-aprendizagem, com incidência tanto no interior da sala de aula como nos períodos de estudo, procurando ajudar os alunos a reflectir sobre objectivos e estratégias, e tornando-os mais conscientes ou metacognitivos sobre as abordagens à aprendizagem. A acrescentar a esta iniciativa, o facto de os estudantes se sentirem mais motivados, torna evidente que os resultados poderão ser substancialmente influenciados e representativos, se adoptarem, particularmente, estilos de pensamento judicial e liberal. Em suma, a intervenção de uma universidade mais cidadã, o papel de “*scaffolding*” desempenhado pelo professor, ou outros agentes medidores, e o tipo de *engagement* do aluno do Ensino Superior com o projecto académico são dimensões que deverão extrapolar a vivência experiencial nos corredores e nas salas da universidade, procurando ajudar o aluno a construir a sua mundividência.

## CAPÍTULO SEXTO

### Metodologia de Investigação

#### 6.1. Delimitação do tema de partida e problemática

O objecto da nossa unidade de análise é procurar desenvolver uma *Metodologia de Estudo para alunos do Ensino Superior, através de um Programa de Treino de Competências Cognitivas e Metacognitivas*. A sua estrutura terá o contributo do método desenvolvido por Edward de Bono (Bono, 1987, 1996, 2005) denominado “*Six Thinking Hats*”, um método de forte componente criativa e metacognitiva. Pretendemos que este programa seja um auxiliar, quer como método de estudo, quer como processo facilitador na investigação a efectuar pelos alunos do Ensino Superior, procurando responder às seguintes questões que consubstanciam a nossa *problemática* de partida: i) Haverá algum tipo de relação entre o tipo de abordagem à aprendizagem efectuada pelos alunos do Ensino Superior e o seu compromisso em relação ao seu projecto académico?; ii) Se existir uma Metodologia de Estudo, qual o seu impacto no projecto académico do aluno do Ensino Superior?; iii) Quem deve prestar a assistência da implementação de uma Metodologia de Estudo para os alunos do Ensino Superior?

#### 6.2. Os objectivos da nossa investigação

O enfoque da nossa problemática incide na obtenção de resultados mais proficientes que o aluno do Ensino Superior poderá conseguir, através de um método de estudo o qual lhe permita a aquisição e o desenvolvimento de competências cognitivas e metacognitivas. A partir das questões supra-enunciadas, e que enquadram a nossa problemática, procuraremos que o nosso projecto de investigação atinja os seguintes objectivos: i) Confirmar se existe uma relação entre o Compromisso com o Projecto Académico e os tipos de abordagem na aprendizagem dos alunos do Ensino Superior; ii) Demonstrar em que medida uma *Metodologia de Estudo* contribui para o rendimento escolar do aluno do Ensino Superior; iii) Consolidar quer a Relação Proximal “Docente-

Discente”, quer a Relação Proximal “Discente-Discente”, através do contributo de uma *Metodologia de Estudo*.

### 6.3. A Metodologia de Investigação

#### 6.3.1. Amostra

A amostra foi constituída por dois grupos, um **Grupo Experimental (GE)** e um **Grupo de Comparação (GC)**. Ambos se reportam à mesma turma composta por alunos que, à data, frequentavam o 2º ano do curso de Marketing, curso no qual o investigador interveio como docente na unidade curricular (UC) de Criatividade Aplicada. Cada grupo foi constituído por **30 alunos**. Foram aplicados questionários de entrada e de saída para o GE, logo após o início do ano lectivo de 2009/2010 e após o *terminus* do primeiro semestre, mais especificamente, após a realização do exame da UC (avaliação de carácter obrigatório e realizada após o final do primeiro semestre, em Janeiro de 2010). O GC interveio apenas no pré-teste, ou seja, logo após o início do ano lectivo de 2009/2010, no mesmo dia em que foi aplicado o mesmo questionário para o GE. Para a selecção dos alunos que viriam a fazer parte dos dois grupos não houve qualquer estratificação específica, ou seja, a sua adesão e participação neste projecto foi voluntária, e foram sendo identificados à medida que, segundo a sua disponibilidade, se propunham fazer parte do grupo de investigação. No entanto, foram contempladas as seguintes condições que a amostra deveria reunir, independentemente do grupo em questão: i) Ambos os grupos eram do mesmo estabelecimento de Ensino Superior; ii) Ambos os grupos eram do curso e da mesma turma de Marketing; iii) Ambos os grupos eram compostos por alunos do regime nocturno; iv) Os alunos podiam ou não pertencer ao grupo dos “Trabalhadores-Estudantes”; v) Foram previstas as seguintes variáveis de caracterização para ambos os grupos, as quais permitiram a equiparação dos dois grupos: a) Ano de Nascimento; b) Sexo; c) Local de Residência; d) N° de horas trabalhadas em média, por dia; e) Regime de Trabalho (diurno ou nocturno); f) Média; g) Disciplinas em atraso h) Escolha do curso. As notas obtidas em todas as disciplinas no referido semestre foram recolhidas para posterior tratamento estatístico.

Apresentam-se, de seguida, as principais variáveis de caracterização do GC e do GE, de acordo com as suas características.

**Tabela 6.0.1 - Caracterização dos Grupos Experimental e de Comparação**

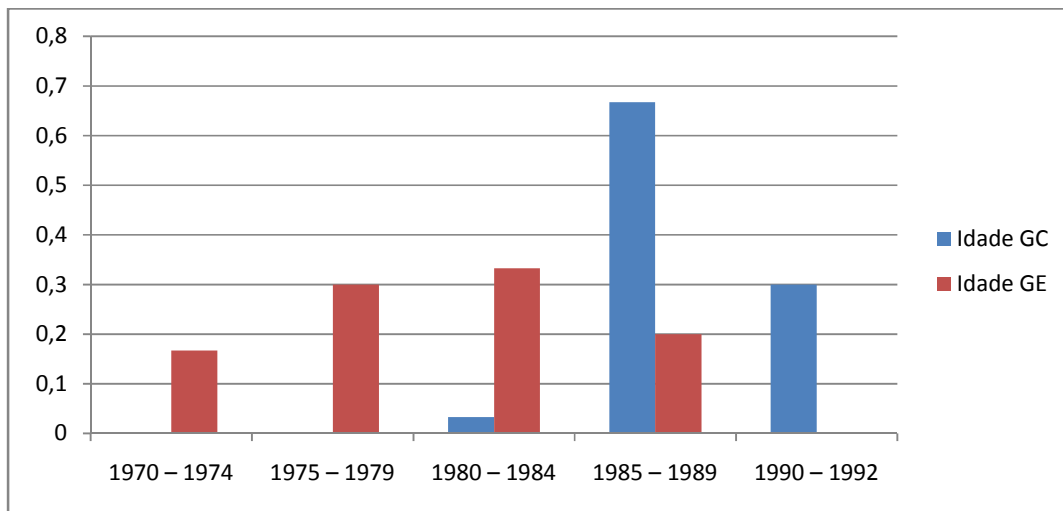
| <b>Variáveis de Caracterização</b> | <b>Níveis</b>                     | <b>Grupo de Comparação</b> | <b>Grupo Experimental</b> |
|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| <b>Ano de nascimento</b>           | 1970 – 1974                       | ---                        | 16,7%                     |
|                                    | 1975 – 1979                       | ----                       | 30,0%                     |
|                                    | 1980 – 1984                       | 3,3%                       | 33,3%                     |
|                                    | 1985 – 1989                       | 66,7%                      | 20,0%                     |
|                                    | 1990 – 1992                       | 30,0%                      | ----                      |
| <b>Sexo</b>                        | Feminino                          | 73,3%                      | 63,3%                     |
|                                    | Masculino                         | 26,7%                      | 36,7%                     |
| <b>Residência</b>                  | Próximo da Universidade           | 36,7%                      | 60%                       |
|                                    | Longe da Universidade             | 40,0%                      | 26,7%                     |
|                                    | Fora de Lisboa                    | 23,3%                      | 13,3%                     |
| <b>Horas de trabalho</b>           | Menos de 5 horas                  | 23,3%                      | ----                      |
|                                    | Entre 5 e 7 horas                 | 23,3%                      | 23,3%                     |
|                                    | Entre 8 e 10 horas                | 6,7%                       | 70%                       |
|                                    | Mais de 10 horas                  | 6,7%                       | 6,7%                      |
|                                    | Apenas estuda                     | 46,7%                      | -----                     |
| <b>Regime de Trabalho</b>          | Regime diurno - 09H00/17H/18H00   | 6,7%                       | 86,7%                     |
|                                    | Regime nocturno - 00H00/07H/08H00 | 3,3%                       | ----                      |
|                                    | Parte Time                        | 62,5%                      | 6,7%                      |
|                                    | Escala Rotativo                   | 13,3%                      | 3,3%                      |
|                                    | Outro                             | 14,2%                      | 3,3%                      |
| <b>Disciplinas em atraso</b>       | Zero disciplinas                  | 46,7%                      | 50%                       |
|                                    | 01 – 02                           | 43,3%                      | 26,7%                     |
|                                    | 03-04                             | 6,7%                       | 16,7%                     |
|                                    | 05-06                             | 3,3%                       | 3,3%                      |
|                                    | Missing System                    | ----                       | 3,3%                      |
| <b>Escolha do curso</b>            | Primeira Escolha                  | 83,3%                      | 86,7%                     |
|                                    | Segunda Escolha                   | 16,7%                      | 13,3%                     |

Tomando os dois grupos nas variáveis de caracterização, podemos concluir o seguinte: i) Para a variável **Ano de Nascimento** o Grupo de Comparação apresenta

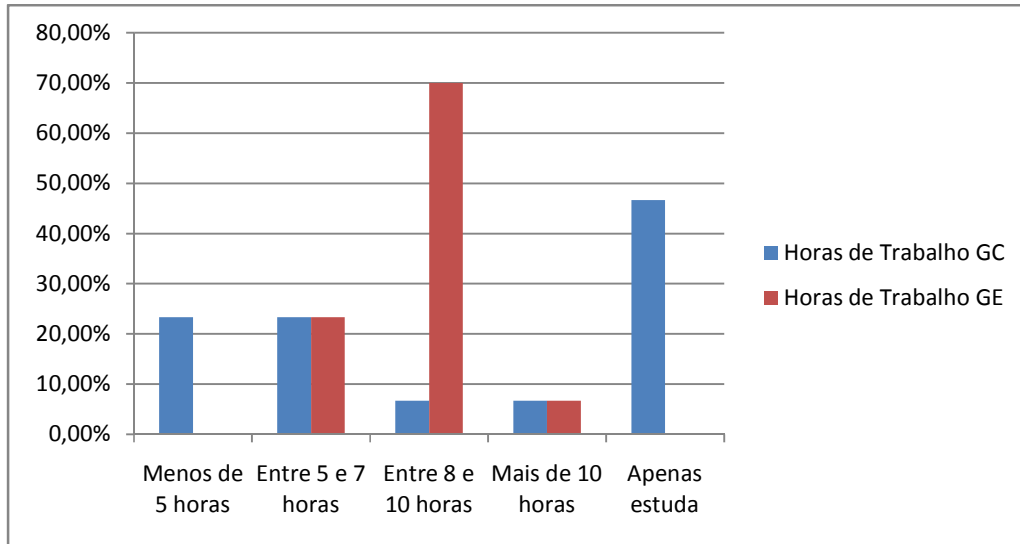
maior incidência no intervalo entre 1985-1989 (66,7%) e o Grupo Experimental apresenta um resultado semelhante nos intervalos 1975-1979 (30%) e 1980-1984 (33%). Verifica-se ainda que o grupo etário que caracteriza o GC é um grupo mais jovem, sendo o GE um grupo mais sénior; ii) Para a variável **Horas de Trabalho** o GC apresenta maior incidência para os alunos que apenas estudam (47%), sendo de registar a percentagem de 0% para o mesmo indicador para o GE. Este grupo apresenta maior incidência para os alunos que trabalham entre 08 a 10h de trabalho por dia (70%); iii) Para a variável **Regime de Trabalho** o GC apresenta maior incidência relativamente aos alunos que trabalham em regime de *Part Time* (62,5%). O GE apresenta maior incidência para os alunos que trabalham das 09h às 18h por dia (86,7%).

Nos gráficos 6.1, 6.2 e 6.3 ilustramos os valores recebidos na caracterização dos dois grupos de alunos.

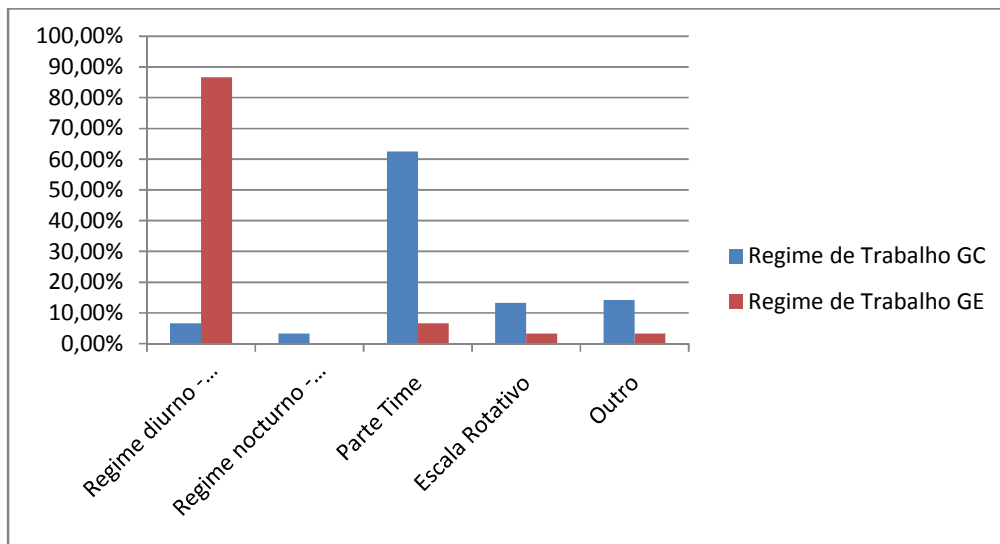
Gráfico 6.1– Ano de Nascimento



**Gráfico 6.2 - Horas de Trabalho**



**Gráfico 6.3 - Regime de Trabalho**



### 6.3.2. Estratégia procedimental

Após o preenchimento do questionário, o GE foi sujeito ao treino específico de aplicação da metodologia de estudo durante as primeiras duas semanas de leccionação. Conforme enunciado, a aplicação do **Questionário de Avaliação de Estratégias de Estudo** decorreu no início do ano lectivo, procurando aferir, desde logo, as várias

competências cognitivas e metacognitivas as quais se poderiam inserir no Nível de Desenvolvimento Actual, de acordo com a perspectiva vygotskyana. Uma vez que aplicaríamos a Metodologia de Estudo ao longo do primeiro período/semestre, após o *terminus* deste, seria aplicado o mesmo instrumento, o qual deveria avaliar o Nível de Desenvolvimento Real, de outro modo dizendo, a análise comparativa da aplicação do mesmo questionário permitir-nos-ia medir um novo desenvolvimento actual. Deste modo, procurou-se avaliar, quer a Metodologia de Estudo aplicada, quer o processo de mediatização resultante dos vários comportamentos de busca e apoio que tiveram origem, por um lado, com o docente, por outro lado, com a participação dos seus colegas ou pares. No capítulo sétimo procedeu-se à validação do questionário de avaliação de Estratégias de Estudo, nomeadamente à análise dos itens (média, desvio-padrão, ritc, Alpha de Cronbach se item eliminado) das subescalas ou dimensões no instrumento de análise. Neste capítulo no pré-teste procedeu-se também à análise das Dimensões entre o GE e o GC (mínimo e máximo, média, desvio-padrão, assimetria e curtose). No capítulo oitavo procedeu-se à validação O Programa de Estudos aplicado ao GE. Na hipótese primeira procedeu-se à análise da diferença da média entre os GC e GE no pré-teste, à comparação pré-teste e pós-teste no GE. Na hipótese segunda procedeu-se à análise das diferenças das médias no rendimento escolar dos dois grupos. Na hipótese terceira procedeu-se à análise do coeficiente de correlação entre o compromisso com o projecto académico e as estratégias de aprendizagem antes e após o programa no GE. Na hipótese quarta procedemos à análise da frequência de apoio dos professores e pares antes e depois do programa de estudos.

### **6.3.3. Instrumento de Avaliação**

Com maior especificidade, caracteriza-se, de seguida, o instrumento de avaliação aplicado. Conforme já enunciado, logo após o início do ano lectivo de 2009/2010, foi aplicado o questionário denominado de **Questionário de Avaliação de Estratégias de Estudo** (*vide* Anexo F), tanto ao GE, bem com ao GC. A concepção de O **Questionário de Avaliação de Estratégias de Estudo** teve a contribuição dos seguintes trabalhos de investigação: i) Adaptação nominal do Instrumento “Escala de Avaliação das Estratégias de Estudo”, da autoria de Almeida et al., (2004); ii) Adaptação de algumas variáveis definidas por Entwistle et al., (1988:263); iii) Adaptação para pergunta de



algumas variáveis da Tabela 1 “*Factor Analysis of Experiences of Teaching and Learning*”, de Entwistle et al., (2002:11-2); iv) Adaptação de algumas perguntas a partir do trabalho realizado por Melo et al., (2000:153-54; v) Adaptação de algumas variáveis definidas por Entwistle et al., (1987:190); vi) Adaptação de dimensões a partir do trabalho de investigação realizado por Almeida et al., (2004); vii) Adaptação para pergunta de algumas características de aprendizagem definidas por Entwistle (Entwistle, Tait & Hilary. (1993:1-2); viii) Adaptação de Johnson et al., (1984); ix) Adaptação de Cochito, M. I., (2004: 34-40 e 85-90); ix) Adaptação de perguntas a partir do método “Os Seis Chapéus do Pensamento” de Bono (1987, 1996, 2005).

No final do semestre o mesmo questionário foi aplicado apenas ao GE, a fim de se poder comparar posteriormente os resultados obtidos. Este questionário incide em auto-registos sobre as estratégias de estudo dos alunos do Ensino Superior, do 2º ano do curso de Marketing. A escala utilizada pretendeu diagnosticar a evolução das estratégias de estudo utilizadas, em particular, as competências cognitivas e metacognitivas desenvolvidas ou adquiridas pelos alunos, sobretudo no período “pós-sala de aula”, quer no seu estudo individual, quer com o auxílio do professor ou em parceria com o seu grupo de pares. O questionário requer cerca de 45 minutos para o seu preenchimento. Para este instrumento de avaliação, a versão adoptada conteve 157 itens. A escala considera quatro níveis de resposta: 1- Totalmente em desacordo; 2 - Em desacordo; 3 - De acordo; 4 - Totalmente em acordo. Os itens reunidos abarcam as seguintes dimensões: i); ***Compromisso pessoal com o projecto académico***; ii) ***Planificação do estudo***; iii); ***Plano de leitura***; iv) Organização e compreensão da informação; Dimensão v) ***Comportamentos de busca e apoio – professor***; Dimensão vi) ***Comportamentos de busca e apoio – pares***. A dimensão I é composta por 16 itens os quais procuram identificar os vários tipos de compromissos que os alunos do Ensino Superior assumem com o seu projecto académico segundo o tipo de abordagem estratégica à aprendizagem; A dimensão II é composta por 14 itens os quais caracterizam algumas competências a deter, adquirir ou desenvolver pelos alunos na planificação de estudo; A dimensão III é composta por 21 itens e caracteriza-se por algumas competências que o aluno procura adquirir/desenvolver no seu plano de leitura; A dimensão IV é composta por 31 e estão relacionados os tipos de competências que o aluno procurará adquirir ou desenvolver a fim de organizar e compreender a informação; As dimensões V e VI, com 37 e 31 itens, respectivamente, procuram identificar alguns comportamentos tidos pelos alunos quando procuram o apoio do professor ou dos seus pares.

Durante a frequência do semestre em análise foram realizadas reuniões e entrevistas intercalares com o GE a fim de analisar e corrigir, *in medias res* alguns aspectos que estivessem a ser menos bem conseguidos no Método de Estudo proposto. Após o *terminus* do semestre e aplicação dos questionários, procedeu-se ao seu tratamento estatístico.

## **CAPÍTULO SÉPTIMO**

### **Validação do Questionário de Avaliação de Estratégias de Estudo**

#### **7.1. Nota Introdutória**

O nosso trabalho empírico apresenta dois objectivos: i) Validar as escalas propostas; ii) Validar o programa de estudos aplicado ao Grupo Experimental.

Relativamente ao primeiro objectivo procedeu-se à análise dos itens das seis subescalas ou dimensões do nosso instrumento de análise, nomeadamente, as dimensões I (**Compromisso com o Projecto Académico**), II (**Planificação do Estudo**), III (**Plano Leitura**), IV (**Organização e Compreensão da Informação**), V (**Comportamentos de Busca e Apoio – Professor**), e VI (**Comportamentos de Busca e Apoio – Pares**).

Para o efeito, foi prevista a análise de seis tabelas que a seguir se enunciam: i) Tabela 7.1 - **Análise dos itens da subescala Compromisso Pessoal com o Projecto Académico**; ii) Tabela 7.2 – **Análise dos itens da subescala Planificação do Estudo**; iii) Tabela 7.3 - **Análise dos itens da subescala Plano de Leitura**; iv) Tabela 7.4 - **Análise dos itens da subescala Compreensão e Organização da Informação**; v) Tabela 7.5 - **Análise dos itens da subescala Comportamentos de Busca e Apoio – Professor**; vi) Tabela 7.6 - **Análise dos itens da subescala Comportamentos de Busca e Apoio – Pares**.

#### **7.2. Análise dos itens das subescalas ou dimensões no instrumento de análise**

Com a análise dos itens de cada uma das subescalas supra-enunciadas pretendemos verificar se o tipo de associação é forte ou fraca em relação à dimensão a que pertencem, qual o tipo de correlação das frequências de respostas entre os níveis 1 e 4, que resultado apresenta o desvio-padrão procurando verificar se a amostra é homogénea ou não, se existem itens que apresentem validades internas negativas e em que nível a medida de dispersão central “Média” se apresenta concentrada. Como

objectivo principal para o nosso estudo, as análises a efectuar procurarão concluir se podemos sugerir a validade da escala proposta para efeitos de investigação, e por conseguinte, se nos permite avançar para as análises subsequentes dos resultados e verificação das hipóteses do nosso estudo empírico.

#### **7.2.1. Análise dos itens da subescala Compromisso Pessoal com o Projecto Académico**

A análise dos itens, após a eliminação daqueles com piores qualidades métricas, permite-nos avaliar a subescala Compromisso Pessoal com o Projecto Académico. Assim, na tabela 7.1 apresentamos os resultados obtidos considerando as respostas dos estudantes aos vários itens, e identificando as percentagens de sujeitos que pontuaram em cada nível (de 1 a 4) da escala de formato tipo *likert* utilizada. Inclui-se ainda nesta tabela a média e o desvio-padrão dos resultados item-a-item, a correlação do item com o total (sem incluir o próprio item a correlacionar, e daí se chamar coeficiente de correlação item x total corrigido) e o valor do coeficiente alpha de Cronbach quando o item é eliminado da subescala. Face aos valores de validade (*ritc*) próximos de zero, eliminaram-se das análises subsequentes os itens A3, A10, A11, A12, A14 e A16 procurando fazer subir o coeficiente alpha de Cronbach para um valor mais aceitável (nesta primeira análise com os 16 itens o valor alpha situou-se em 0,59). Reduzindo então esta sub-escala a 10 itens, o valor de alpha sobe para 0,68 (valor já aceitável em termos de precisão ou consistência interna da medida). Segundo Almeida & Freire (2009), os índices de correlação do item com o total devem aproximar-se ou ser superiores a .20, enquanto o coeficiente de consistência interna dos itens através do alfa de Cronbach deve ser igual ou superior a .70.

Tabela 7.0.1 – Resultados dos itens da subescala Compromisso Pessoal com o Projecto Académico

| Item | % 1  | % 2  | % 3  | % 4  | Média | Desvio Padrão | Rítc  | Alpha de Cronbach se item eliminado |
|------|------|------|------|------|-------|---------------|-------|-------------------------------------|
| A1   | 12,1 | 44,8 | 37,9 | 5,2  | 2,3   | 0,74          | 0,31  | 0,57                                |
| A2   | 3,3  | 8,3  | 28,3 | 60,0 | 3,4   | 0,80          | 0,27  | 0,57                                |
| A3   | ---  | 8,5  | 23,7 | 67,8 | 3,6   | 0,65          | 0,07  | 0,60                                |
| A4   | 1,7  | 8,5  | 28,8 | 39,0 | 3,4   | 0,73          | 0,13  | 0,59                                |
| A5   | 38,3 | 40,0 | 10,0 | 11,7 | 2,0   | 0,98          | 0,35  | 0,55                                |
| A6   | 6,7  | 35,0 | 38,3 | 20,0 | 2,7   | 0,85          | 0,46  | 0,54                                |
| A7   | 28,3 | 30,0 | 31,7 | 10,0 | 2,2   | 0,98          | 0,28  | 0,57                                |
| A8   | 32,2 | 37,3 | 8,5  | 22,0 | 2,2   | 1,12          | 0,41  | 0,54                                |
| A9   | 35,0 | 20,0 | 11,7 | 33,3 | 2,4   | 1,27          | 0,37  | 0,55                                |
| A10  | 35,0 | 35,0 | 16,7 | 13,3 | 2,1   | 1,02          | 0,06  | 0,61                                |
| A11  | 21,7 | 51,7 | 23,3 | 3,3  | 2,1   | 0,77          | -0,01 | 0,61                                |
| A12  | --   | 5,0  | 30,0 | 65,0 | 3,6   | 0,60          | 0,08  | 0,60                                |
| A13  | --   | --   | 20,0 | 80,0 | 3,8   | 0,41          | 0,52  | 0,56                                |
| A14  | --   | 5,0  | 25,0 | 70,0 | 3,6   | 0,59          | -0,07 | 0,61                                |
| A15  | --   | 3,3  | 15,0 | 81,7 | 3,8   | 0,50          | 0,35  | 0,57                                |
| A16  | ---  | 26,7 | 51,7 | 21,7 | 2,96  | 0,71          | 0,03  | 0,61                                |

De uma maneira geral, a frequência das respostas é tendencialmente concentrada nos níveis 2, 3 e 4, sugerindo uma fraca distribuição de alunos pelo nível 1 dessa escala (importa esclarecer que o nível 1 traduz o total desacordo ou total ausência do comportamento por parte dos estudantes). Alguns itens não tiveram cotações no primeiro nível, como por exemplo os itens 3 (*Uma vez que a aprendizagem escolar tem como principal finalidade conseguir arranjar um trabalho e ganhar autonomia financeira, desenvolver as competências necessárias para o efeito*), 12 (*Procuro aprender com satisfação*), 13 (*Quando me for dada determinada tarefa, procuro realizá-la o melhor possível*), 14 (*Tenho o prazer realizar algo quando posso utilizar a minha imaginação ou as minhas próprias ideias*), 15 (*Como aluno, estou pronto para assumir qualquer responsabilidade nas minhas acções*), 16 (*De uma forma geral, aceito passivamente os objectivos pedagógicos definidos pelo professor*), e no nível dois, o item 13 (*Quando me for dada determinada tarefa, procuro realizá-la o melhor possível*).

Sendo que quanto maior for o desvio-padrão maior é a variabilidade dos resultados obtidos, concluímos que os itens A5 (*Não precisarei de desenvolver, por iniciativa própria, um plano de estudos para as minhas disciplinas*), A7 (*Não sigo necessariamente qualquer método de estudo, uma vez que o meu tempo é escasso*), A8 (*Não é relevante a nota final desde que passe a todas as disciplinas*), A9 (*Não faço questão de assistir presencialmente às aulas, uma vez que o critério presencial em sala de aula não é relevante no processo ensino-aprendizagem*) e A10 (*O facto de poder comparecer no dia de exame e não ter assistido a qualquer aula, tal não limita a minha capacidade de compreensão sobre a matéria*) são os que apresentam o desvio-padrão mais elevado, logo registam uma maior heterogeneidade e distribuição percentual nos vários níveis. O valor mais baixo é de 0,41 para o item 13 (*Quando me for dada determinada tarefa, procuro realizá-la o melhor possível*) e o mais alto é de 1,27 para o item 9 (*Não faço questão de assistir presencialmente às aulas, uma vez que o critério presencial em sala de aula não é relevante no processo ensino-aprendizagem*), ou seja, para o item 13 verificamos uma forte concentração dos resultados nos níveis 3 e 4 (20% e 80%, respectivamente), e para o item 9, verificamos uma distribuição nos 4 níveis. Verificamos ainda que para valores iguais ou inferiores a 0,6 (valores considerados com pouca variabilidade ou uma maior homogeneidade) são identificados os itens 12, (*“Procuro aprender com satisfação”*, com 0,60), 13 (*“Quando me for dada determinada tarefa, procuro realizá-la o melhor possível”*, com 0,41), 14 (*“Tenho o prazer realizar algo quando posso utilizar a minha imaginação ou as minhas próprias ideias”*, com 0,59), 15 (*“Como aluno, estou pronto para assumir qualquer responsabilidade nas minhas acções”*, com 0,50). Os itens que apresentam valores com maior variabilidade são os itens 8 (*“Não faço questão de assistir presencialmente às aulas, uma vez que o critério presencial em sala de aula não é relevante no processo ensino-aprendizagem”*, com 1,12), 9 (*“O facto de poder comparecer no dia de exame e não ter assistido a qualquer aula, tal não limita a minha capacidade de compreensão sobre a matéria”*, com 1,27) e 10 (*“Quando estiver a estudar, limito-me a reproduzir exactamente o que o professor quer”*, com 1,02).

Como referimos atrás, alguns itens apresentam índices baixos de validade ou poder discriminativo (índices de correlação com o total inferior a .20). Referimo-nos em particular aos itens A3 (*Uma vez que a aprendizagem escolar tem como principal finalidade conseguir arranjar um trabalho e ganhar autonomia financeira, desenvolver as competências necessárias para o efeito*), A10 (*O facto de poder comparecer no dia*

de exame e não ter assistido a qualquer aula, tal não limita a minha capacidade de compreensão sobre a matéria), A11 (*Quando estiver a estudar, limito-me a reproduzir exactamente o que o professor quer*), A12 (*Procuro aprender com satisfação*), A14 (*Tenho o prazer realizar algo quando posso utilizar a minha imaginação ou as minhas próprias ideias*) e A16 (*De uma forma geral, aceito passivamente os objectivos pedagógicos definidos pelo professor*). No caso dos itens A11 (*Quando estiver a estudar, limito-me a reproduzir exactamente o que o professor quer*) e A14 (*Tenho o prazer realizar algo quando posso utilizar a minha imaginação ou as minhas próprias ideias*) mostram validades internas negativas (-.01 e -.07, respectivamente), em nosso entender, pelas seguintes razões: i) A formulação dos itens pode não ser muito clara levando os estudantes a respostas ambíguas; ii) Tendência de estarem de acordo, concentrando as suas respostas nos níveis 3 e 4, e.g. *it3, it12, it14, it16*, ou para os níveis 1 e 2, no caso de estarem em desacordo, e.g. *it10, it11*. Dado o número elevado de itens, e a possibilidade de podermos reduzir a extensão desta subescala, a nossa opção foi por eliminar os itens enunciados. A eliminação destes itens mais problemáticos, inclusive, permitiu-nos passar de um alfa de Cronbach de .59 para um alfa de .68 (conforme podemos observar na Tabela 7.1, os itens agora eliminados quando eliminados faziam efectivamente subir o coeficiente alfa de Cronbach).

A generalidade dos itens obtém uma média em torno dos níveis 2 e 3. Os itens que apresentam uma média de valores onde se verifica uma elevada concentração no nível mais elevado (nível 3) são os itens A3 (*“Uma vez que a aprendizagem escolar tem como principal finalidade conseguir arranjar um trabalho e ganhar autonomia financeira, desenvolver as competências necessárias para o efeito”*, com 3,6), A12 (*“Procuro aprender com satisfação”*, com 3,6), A13 (*“Quando me for dada determinada tarefa, procuro realizá-la o melhor possível”*, com 3,8), A 14 (*“Tenho o prazer realizar algo quando posso utilizar a minha imaginação ou as minhas próprias ideias”*, com 3,6) e A 15 (*“Como aluno, estou pronto para assumir qualquer responsabilidade nas minhas acções”*, com 3,8).

A concluir esta tabela, infere-se o seguinte: i) Existem itens que apresentam uma associação fraca com o total dos itens da Dimensão I (**Compromisso pessoal com o projecto académico**); ii) Há uma forte correlação das frequências de respostas nos níveis 2,3 e 4; iii) Na generalidade, o desvio-padrão apresenta resultados superiores a 0.6, o que significa que a amostra é pouco homogénea; iv) Dos 16 itens desta dimensão

existem 6 que apresentam um valor inferior a .20, nos quais 2 apresentam validades internas negativas; v) A medida de dispersão central “Média” apresenta-se concentrada nos níveis 2 e 3.

### **7.3 Análise dos itens da subescala Planificação do Estudo**

A análise dos itens da subescala Planificação do Estudo tem como objectivo avaliar a sua importância no projecto académico do aluno do Ensino Superior, ou seja, se a generalidade dos itens apresenta uma forte associação dos itens da subescala referida. Assim, na tabela 7.2 apresentamos os resultados obtidos considerando as respostas dos estudantes aos vários itens, e identificando as percentagens de sujeitos que pontuaram em cada nível (de 1 a 4) da escala de formato tipo *likert* utilizada. Inclui-se ainda nesta tabela a média e o desvio-padrão dos resultados item-a-item, a correlação do item com o total (sem incluir o próprio item a correlacionar, e daí se chamar coeficiente de correlação item x total corrigido) e o valor do coeficiente alpha de Cronbach quando o item é eliminado da subescala. Para um total de 14 itens e face aos valores de validade (ritc) obtidos regista-se um item B11 (*Estudo no manual, e nas obras recomendadas, a matéria que o professor deu na aula*) com .11, e os restantes 13 itens com valores entre .27 e .57, pelo que não se considerou necessária a eliminação de qualquer item para as análises subsequentes. O coeficiente alpha de Cronbach apresenta um valor muito aceitável em termos de precisão ou consistência interna da medida, ou seja, de .80, não tendo sido necessário reduzir/eliminar os itens desta subescala.



Tabela 7.0.2 – Resultados dos itens da subescala Planificação do Estudo

| Item       | %1   | %2   | %3   | %4   | Média | Desvio Padrão | Rític | Alpha de Cronbach se item eliminado |
|------------|------|------|------|------|-------|---------------|-------|-------------------------------------|
| <b>B1</b>  | 28,3 | 48,3 | 21,7 | 1,7  | 1,9   | 0,79          | 0,51  | 0,79                                |
| <b>B2</b>  | 41,7 | 50,0 | 8,3  | ---  | 1,6   | 0,65          | 0,31  | 0,79                                |
| <b>B3</b>  | 12,1 | 22,4 | 53,4 | 12,1 | 2,6   | 0,82          | 0,52  | 0,78                                |
| <b>B4</b>  | 3,3  | 18,3 | 45,0 | 33,3 | 3,0   | 0,80          | 0,27  | 0,80                                |
| <b>B5</b>  | 22,0 | 45,8 | 25,4 | 6,8  | 2,1   | 0,86          | 0,48  | 0,79                                |
| <b>B6</b>  | 11,9 | 30,5 | 37,3 | 20,3 | 2,6   | 0,93          | 0,57  | 0,78                                |
| <b>B7</b>  | 8,3  | 16,7 | 41,7 | 33,3 | 3,0   | 0,93          | 0,54  | 0,78                                |
| <b>B8</b>  | 6,7  | 13,3 | 33,3 | 46,7 | 3,1   | 0,92          | 0,55  | 0,78                                |
| <b>B9</b>  | 20,0 | 31,7 | 31,7 | 16,7 | 2,5   | 1,01          | 0,41  | 0,79                                |
| <b>B10</b> | 15,0 | 26,7 | 26,7 | 31,7 | 2,7   | 1,10          | 0,34  | 0,80                                |
| <b>B11</b> | 5,0  | 16,7 | 45,0 | 33,3 | 3,0   | 0,86          | 0,11  | 0,81                                |
| <b>B12</b> | 13,0 | 44,4 | 37,0 | 5,6  | 2,3   | 0,79          | 0,41  | 0,79                                |
| <b>B13</b> | 11,9 | 28,8 | 45,8 | 13,6 | 2,5   | 0,86          | 0,38  | 0,79                                |
| <b>B14</b> | 36,4 | 38,2 | 18,2 | 7,3  | 1,9   | 0,93          | 0,55  | 0,78                                |

Caracterizada a escala entre os níveis 1 e 4 (o nível 1 traduz o total desacordo ou total ausência do comportamento por parte dos estudantes), a frequência das respostas está tendencialmente distribuída nos níveis 1, 2 e 3, ainda que o quarto nível apresente apenas um item, o B2 (*Estruturo o tempo de estudo de acordo com as várias disciplinas do programa curricular no Longo prazo, até ao final do semestre*) que não obteve cotação. Não obstante, a distribuição regista um maior peso das respostas nos níveis 2 e 3, ou seja, se somarmos os níveis 2 e 3 de cada um dos 14 itens teremos uma concentração de respostas entre 46,6% do item 8 (*Avalio e organizo os ambientes de trabalho para efeitos de estudo*), o único item inferior a 50%, e 81,4% do item 12 (*Quando estudo determinada temática, sigo a seguinte orientação, em relação a informação que quer obter: a) procuro investigar quais os autores, ou títulos publicados*).

Sendo que quanto maior for o desvio-padrão maior é a variabilidade dos resultados obtidos, concluímos que, com a excepção do item B2 (*Estruturo o tempo de estudo de acordo com as várias disciplinas do programa curricular longo prazo*) que

apresenta um desvio-padrão de .65, todos os outros itens apresentam um desvio-padrão superior a .70, onze dos quais apresentam um valor superior a .80. Os itens que apresentam valores com maior variabilidade são os itens B9 (*Preencho o meu plano geral de estudo a partir da “Planificação do Estudo”, tendo em vista a disciplina a que tenho que me dedicar*), com 1.01, e B10 (*Começo o meu estudo pela disciplina que no meu plano defini em primeiro lugar, identificando, dentro desta, o assunto específico a trabalhar.*), com 1.10. De um modo geral e uma vez que, à excepção do item B2, todos os outros itens apresentam um valor elevado, estamos perante um registo de significativa heterogeneidade e distribuição percentual nos vários níveis. Os itens que apresentam uma distribuição mais equitativa entre os 4 níveis são os itens B6 (*Planeio e elaboro sessões de estudo individuais e/ou grupais*), B9 (*Preencho o meu plano geral de estudo a partir da “Planificação do Estudo”, tendo em vista a disciplina a que tenho que me dedicar*), B10 (*Começo o meu estudo pela disciplina que no meu plano defini em primeiro lugar, identificando, dentro desta, o assunto específico a trabalhar*), e B13 (*Quando estudo determinada temática, sigo a seguinte orientação, em relação a informação que quer obter: b) Procuro investigar em que suportes estão publicadas determinadas obras - livro, suporte virtual*), com um desvio-padrão de .93, 1.01, 1.10 e .86, respectivamente. Conforme dito e apesar de se registar um maior peso das respostas nos níveis 2 e 3, existem 4 itens que apresentam uma maior concentração de respostas nos níveis 3 e 4, nomeadamente, B4 (*Adequo o meu plano de estudos à minha agenda diária/mensal/semestral*), B7 (*Identifico os factores distractores responsáveis internos e externos que poderão interferir no rendimento escolar*), B8 (*Avalio e organizo os ambientes de trabalho para efeitos de estudo*) e B11 (*Estudo no manual, e nas obras recomendadas, a matéria que o professor deu na aula*), com um desvio-padrão de .80, .93, .92 e .86, respectivamente.

A generalidade dos itens obtém uma média em torno dos níveis 2 e 3. Os itens que apresentam uma média de valores onde se verifica uma elevada concentração no nível mais elevado (nível 3) são os itens B4 (*“Adequo o meu plano de estudos à minha agenda diária/mensal/semestral”,*), B7 (*“Identifico os factores distractores responsáveis internos e externos que poderão interferir no rendimento escolar”*), e B11 (*“Estudo no manual, e nas obras recomendadas, a matéria que o professor deu na aula”*), todos com 3,0.

A concluir esta tabela, infere-se o seguinte: i) Não foi necessário eliminar qualquer item das análises subsequentes uma vez que o coeficiente alpha de Cronbach apresenta um valor .80; ii) A generalidade dos itens apresenta uma forte associação com o total dos itens da Dimensão II (**Planificação do estudo**); iii) Há uma forte correlação das frequências de respostas nos níveis 1, 2, e 3; iv) O desvio-padrão apresenta resultados superiores a .65, o que significa que a amostra é muito pouco homogénea; v) Dos 14 itens desta dimensão existe 1 que apresenta um valor inferior a .20. Nenhum item apresenta validade interna negativa; v) A medida de dispersão central “Média” apresenta-se concentrada nos níveis 2 e 3.

#### **7.4. Análise dos itens da subescala Plano de Leitura**

A análise dos itens da subescala Plano de Leitura tem como objectivo avaliar a sua importância no projecto académico do aluno do Ensino Superior, ou seja, se a generalidade dos itens apresenta uma forte associação dos itens da subescala referida. Assim, na tabela 7.3 apresentamos os resultados obtidos considerando as respostas dos estudantes aos vários itens, e identificando as percentagens de sujeitos que pontuaram em cada nível (de 1 a 4) da escala de formato tipo *likert* utilizada. Inclui-se ainda nesta tabela a média e o desvio-padrão dos resultados item-a-item, a correlação do item com o total (sem incluir o próprio item a correlacionar, e daí se chamar coeficiente de correlação item x total corrigido) e o valor do coeficiente alpha de Cronbach quando o item é eliminado da subescala. Para um total de 19 itens e face aos valores de validade (ritc) obtidos regista-se um item C4 (*Procedo a todas as leituras sugeridas pelo professor durante as aulas*) com .18, índice de correlação que apresenta um valor próximo do nível crítico (.20), e os restantes 18 itens com valores entre .28 e .66, pelo que não se considerou necessária a eliminação de qualquer item para as análises subsequentes. Ainda face aos valores de validade (ritc), do total de 19 itens registam-se 16 com valores entre .37 e .66, o que significa dizer que existe uma forte correlação com o total dos itens desta subescala. O coeficiente alpha de Cronbach apresenta um valor muito aceitável em termos de precisão ou consistência interna da medida, ou seja, de .85, não tendo sido necessário reduzir/eliminar os itens desta subescala.

Tabela 7.0.3– Resultados dos itens da subescala Plano de Leitura

| Item | % 1  | % 2  | % 3  | % 4  | Média | Desvio Padrão | Ritc | Alpha de Cronbach se item eliminado |
|------|------|------|------|------|-------|---------------|------|-------------------------------------|
| C1   | 17,2 | 32,8 | 37,9 | 12,1 | 2,5   | 0,95          | 0,37 | 0,85                                |
| C2   | 6,7  | 23,3 | 46,7 | 23,3 | 2,8   | 0,87          | 0,44 | 0,84                                |
| C3   | --   | 11,7 | 33,3 | 55,0 | 3,5   | 0,70          | 0,28 | 0,85                                |
| C4   | 18,3 | 45,0 | 23,3 | 13,3 | 2,3   | 0,94          | 0,18 | 0,86                                |
| C5   | 5,0  | 30,0 | 43,3 | 21,7 | 2,8   | 0,85          | 0,55 | 0,84                                |
| C6   | 15,0 | 30,0 | 36,7 | 18,3 | 2,6   | 0,99          | 0,43 | 0,85                                |
| C7   | 16,7 | 36,7 | 38,3 | 8,3  | 2,3   | 0,88          | 0,46 | 0,84                                |
| C8   | 6,7  | 43,3 | 41,7 | 8,3  | 2,5   | 0,75          | 0,52 | 0,84                                |
| C10  | 1,7  | 17,2 | 39,7 | 41,4 | 3,2   | 0,80          | 0,40 | 0,85                                |
| C12  | 8,6  | 25,9 | 51,7 | 13,8 | 2,7   | 0,82          | 0,44 | 0,84                                |
| C13  | 1,7  | 15,0 | 46,7 | 36,7 | 3,2   | 0,77          | 0,29 | 0,85                                |
| C14  | 10,0 | 28,3 | 33,3 | 28,3 | 2,7   | 0,98          | 0,66 | 0,83                                |
| C15  | 13,3 | 31,7 | 35,0 | 20,0 | 2,5   | 0,97          | 0,61 | 0,84                                |
| C16  | 3,3  | 3,3  | 36,7 | 56,7 | 3,5   | 0,75          | 0,53 | 0,84                                |
| C17  | 11,9 | 33,9 | 28,8 | 25,4 | 2,7   | 1,01          | 0,40 | 0,85                                |
| C18  | 5,0  | 16,7 | 30,0 | 48,3 | 3,2   | 0,94          | 0,48 | 0,84                                |
| C19  | 10,0 | 36,7 | 35,0 | 18,3 | 2,6   | 0,93          | 0,46 | 0,84                                |
| C20  | 3,4  | 25,4 | 47,5 | 23,7 | 2,9   | 0,79          | 0,47 | 0,84                                |
| C21  | ---  | 15,3 | 49,2 | 35,6 | 3,2   | 0,72          | 0,50 | 0,84                                |

Caracterizada a escala entre os níveis 1 e 4 (o nível 1 traduz o total desacordo ou total ausência do comportamento por parte dos estudantes), a frequência das respostas está tendencialmente distribuída nos níveis 2, 3 e 4. O nível 1 apresenta dois itens C3 (*Desenvolvo a prática de sublinhar, enquanto técnica facilitadora da aprendizagem*) e C 21 (*Apresento as ideias com simplicidade, clareza, precisão e ordem salientando os aspectos mais importantes*) que não obtiveram cotação. A distribuição de respostas que apresentam maior peso nos níveis 2 e 3 são *e.g.* os itens C5, C7, C8, C12, e C20. Os itens que apresentam maior peso nos níveis 3 e 4 são C3, C10, C13, C16, C18, e C21. Os itens que apresentam uma melhor distribuição entre os 4 níveis são C1 (*Identifico as técnicas necessárias à leitura adequada*), C4 (*Procedo a todas as leituras sugeridas pelo professor durante as aulas*), C6 (*Elaboro um conjunto de perguntas para as aulas de revisão*), C15 (*Identifico os principais factores do exercício desta aprendizagem, tais*

como: d) *Aplico as estratégias linguísticas e específicas da contracção da informação (etapas do resumo) em cada uma das partes do texto*), C17 (*Identifico os principais factores do exercício desta aprendizagem, tais como: f) Aplico os conectores*), e C19 (*Elaboro uma ficha-resumo específica para os tipos de textos lidos de acordo com os procedimentos específicos*).

Face aos resultados obtidos em relação ao desvio-padrão e considerando que para valores iguais ou superiores a .70, estamos perante uma maior variabilidade dos resultados obtidos, concluímos que os 19 itens desta subescala apresentam um desvio-padrão entre .72 (C21 “*Apresento as ideias com simplicidade, clareza, precisão e ordem salientando os aspectos mais importantes*”) e 1.01 (C17 “*Identifico os principais factores do exercício desta aprendizagem, tais como: f) aplico os conectores*”). Além do item C17, os itens C1 (*Identifico as técnicas necessárias à leitura adequada, com .95*), C4 (*Procedo a todas as leituras sugeridas pelo professor durante as aulas, com .94*), C6 (*Elaboro um conjunto de perguntas para as aulas de revisão, com .99*), C14 (*Identifico os principais factores do exercício desta aprendizagem, tais como: c) Encontro os vários momentos/assuntos do texto e atribuo títulos-resumo a cada um deles, com .98*), C15 (*Identifico os principais factores do exercício desta aprendizagem, tais como: d) aplico as estratégias linguísticas e específicas da contracção da informação (etapas do resumo) em cada uma das partes do texto, com .97*) C18 (*Identifico os principais factores do exercício desta aprendizagem, tais como: g) elaboro o resumo, com .94*) e C19 (*Elaboro uma ficha-resumo específica para os tipos de textos lidos de acordo com os procedimentos específicos, com .93*) são os que apresentam valores com maior variabilidade. Em suma, a generalidade dos itens regista valores de significativa heterogeneidade e distribuição percentual nos vários níveis.

A generalidade dos itens obtém uma média em torno dos níveis 2 e 3. Os itens que apresentam uma média de valores onde se verifica uma elevada concentração no nível mais elevado (nível 3) são os itens C10 (*Conto por palavras minhas o que acabei de ler, mostrando que retive e compreendi a informação lida*), C13 (*Identifico os principais factores do exercício desta aprendizagem, tais como: b) Leio o texto várias vezes*), C18 (*Identifico os principais factores do exercício desta aprendizagem, tais como: g) Elaboro o resumo*), e C21 (*Apresento as ideias com simplicidade, clareza, precisão e ordem salientando os aspectos mais importantes*) todos com 3,2. Os itens C3 (*Desenvolvo a prática de sublinhar, enquanto técnica facilitadora da aprendizagem*) e

C16 (*Identifico os principais factores do exercício desta aprendizagem, tais como: e) Sublinho as expressões e as palavras-chave*) apresentam a média mais elevada (3,5), com uma elevada concentração de respostas nos níveis 3 e 4, ou seja, de 88,3% e 93,4%, respectivamente.

A concluir esta tabela, infere-se o seguinte: i) Não foi necessário eliminar qualquer item das análises subsequentes uma vez que o coeficiente alpha de Cronbach apresenta um valor .85; ii) A generalidade dos itens apresenta uma forte associação com o total dos itens da Dimensão III (**Plano de leitura**); iii) Há uma forte correlação das frequências de respostas nos níveis 2, 3 e 4); iv) O desvio-padrão apresenta resultados superiores a .70, o que significa que a amostra é muito pouco homogénea; iv) Dos 19 itens desta dimensão existe 1 que apresenta um valor inferior a .20. Nenhum item apresenta validade interna negativa; v) A medida de dispersão central “Média” apresenta-se concentrada nos níveis 2 e 3.

## **7.5 Análise dos itens da subescala Compreensão e Organização da Informação**

A análise dos itens da subescala Compreensão e Organização da Informação tem como objectivo avaliar a sua importância no projecto académico do aluno do Ensino Superior, ou seja, se a generalidade dos itens apresenta uma forte associação dos itens da subescala referida. Na Tabela 7.4 apresentamos os resultados obtidos considerando as respostas dos estudantes aos vários itens integrados na subescala “Compreensão e organização da informação”, em particular a percentagem de sujeitos que pontuaram em cada nível (de 1 a 4) da escala de formato tipo *likert* utilizada na pontuação de cada item, a média e desvio-padrão dos resultados, a correlação corrigida do item com o total da subescala (ritc) e o contributo de cada item para o alfa da subescala (valor do alfa da subescala quando cada um dos seus itens é eliminado).

Tabela 7.0.4– Resultados nos itens da subescala Compreensão e Organização da Informação

| Item | % 1  | % 2  | % 3  | % 4  | Média | Desvio Padrão | Ritc  | Alpha de Cronbach se item eliminado |
|------|------|------|------|------|-------|---------------|-------|-------------------------------------|
| D1   | 1,7  | 21,7 | 50,0 | 26,7 | 3,0   | 0,75          | 0,37  | 0,75                                |
| D2   | 18,3 | 51,7 | 21,7 | 8,3  | 2,2   | 0,86          | 0,02  | 0,77                                |
| D3   | 3,3  | 15,0 | 51,7 | 30,0 | 3,1   | 0,77          | 0,28  | 0,75                                |
| D4   | 39,0 | 42,4 | 15,3 | 3,4  | 1,8   | 0,81          | -0,03 | 0,77                                |
| D5   | 15,0 | 46,7 | 26,7 | 11,7 | 2,4   | 0,88          | -0,10 | 0,77                                |
| D6   | 18,3 | 28,3 | 35,0 | 18,3 | 2,6   | 1,01          | -0,06 | 0,78                                |
| D7   | 6,7  | 23,3 | 38,3 | 31,7 | 2,9   | 0,88          | 0,12  | 0,76                                |
| D8   | 15,0 | 25,0 | 38,3 | 21,7 | 2,8   | 0,95          | 0,14  | 0,76                                |
| D9   | 13,6 | 32,2 | 23,7 | 30,5 | 2,7   | 1,05          | 0,02  | 0,77                                |
| D10  | ---  | 5,0  | 25,0 | 70,0 | 3,6   | 0,59          | 0,18  | 0,76                                |
| D11  | 15,0 | 26,7 | 25,0 | 33,3 | 2,7   | 1,09          | 0,22  | 0,76                                |
| D12  | 28,3 | 46,7 | 15,0 | 10,0 | 2,1   | 0,92          | 0,15  | 0,76                                |
| D13  | 1,7  | 15,0 | 48,3 | 35,0 | 3,1   | 0,75          | 0,25  | 0,76                                |
| D14  | --   | 3,3  | 40,0 | 56,7 | 3,5   | 0,57          | 0,46  | 0,75                                |
| D15  | 5,0  | 50,0 | 31,7 | 13,3 | 2,5   | 0,81          | 0,39  | 0,75                                |
| D16  | 5,0  | 35,0 | 41,7 | 18,3 | 2,7   | 0,81          | 0,38  | 0,75                                |
| D17  | 5,0  | 26,7 | 43,3 | 25,0 | 2,8   | 0,83          | 0,47  | 0,74                                |
| D18  | 3,3  | 18,3 | 40,0 | 38,3 | 3,1   | 0,84          | 0,57  | 0,74                                |
| D19  | ---  | 13,3 | 40,0 | 46,7 | 3,3   | 0,72          | 0,70  | 0,73                                |
| D20  | 8,3  | 35,0 | 46,7 | 10,0 | 2,6   | 0,80          | 0,49  | 0,74                                |
| D21  | 8,5  | 23,7 | 52,5 | 15,3 | 2,8   | 0,84          | 0,46  | 0,74                                |
| D22  | 5,0  | 13,3 | 50,0 | 31,7 | 3,1   | 0,81          | 0,49  | 0,74                                |
| D23  | 1,7  | 13,3 | 53,3 | 31,7 | 3,1   | 0,72          | 0,43  | 0,75                                |
| D24  | 6,7  | 33,3 | 30,0 | 30,0 | 2,8   | 0,94          | 0,23  | 0,76                                |
| D25  | 18,6 | 16,9 | 39,0 | 25,4 | 2,7   | 1,05          | 0,35  | 0,75                                |
| D26  | 6,7  | 10,0 | 33,3 | 50,0 | 3,3   | 0,92          | 0,62  | 0,73                                |
| D27  | 6,7  | 16,7 | 31,7 | 45,0 | 3,1   | 0,95          | 0,42  | 0,74                                |
| D28  | 3,3  | 8,3  | 48,3 | 40,0 | 3,2   | 0,76          | 0,21  | 0,76                                |

Como se pode verificar, em alguns itens a par da ausência de sujeitos a responderem ao nível mais baixo da escala likert (pontuação 1), temos também uma percentagem elevada de alunos a responderem no nível 4 dessa mesma escala. Esta situação ocorre, em mais que 40% dos sujeitos nos itens 10 “*Quando estudo, a minha*

*intenção é compreender a matéria*”, 14 “*Relaciono os conceitos adquiridos com a experiência quotidiana*”, 19 “*Relaciono as ideias com o conhecimento adquirido e a experiência*”, 26 “*Organizo o tempo de forma a priorizar a execução das tarefas de acordo com a sua importância/urgência*” e 27 “*Eu planeio o meu tempo de trabalho de modo a optimizá-lo o melhor possível*” (no item 28 “*Asseguro que as condições e materiais de estudo estão apropriados*” Temos precisamente 40% dos alunos a pontuar no nível 4 da escala likert). Em consequência, também nestes itens temos uma média dos resultados acima de 3.0, atingindo em três desses itens 3,5 ou seja um valor muito próximo de 4 pontos (o nível máximo da escala likert) e logicamente uma reduzida variabilidade dos resultados. Face aos valores de validade interna (ritc) próximos de zero, eliminaram-se das análises subsequentes os itens D2, D4, D5, D6 e D9 procurando fazer subir o coeficiente alpha de Cronbach para um valor mais aceitável (apesar de, nesta primeira análise e com os 28 itens, o valor alpha se ter já situado em .76 mas que deduzimos ser elevado em virtude do número elevado de itens integrados). Reduzindo então esta sub-escala a 23 itens, o valor de alpha sobe para .82 (valor já mais aceitável em termos de precisão ou consistência interna da medida). Conforme já referido aquando da análise efectuada na Tabela 7.4 e segundo Almeida & Freire (2009), os índices de correlação do item com o total devem aproximar-se ou ser superiores a .20, enquanto o coeficiente de consistência interna dos itens através do alfa de Cronbach deve ser igual ou superior a .70. Os valores obtidos tomando os 23 itens retidos aproximam-se dos níveis críticos exigidos na validação deste tipo de escalas.

A concluir esta tabela, infere-se o seguinte: i) Existem itens que apresentam uma associação fraca com o total dos itens da Dimensão IV (**Compreensão e organização da informação**); ii) Há uma forte correlação das frequências de respostas nos níveis 2, 3 e 4; iii) Na generalidade, o desvio-padrão apresenta resultados superiores a .7, o que significa que a amostra é pouco homogénea; iv) Dos 28 itens desta dimensão existem 5 que apresentam um valor inferior a .20, nos quais 3 apresentam validades internas negativas; v) A medida de dispersão central “Média” apresenta-se concentrada nos níveis 2 e 3.



## **7.6. Análise dos itens da subescala Comportamentos de Busca e Apoio – Professor**

A análise dos itens da subescala Comportamentos de Busca e Apoio pelo Professor tem como objectivo avaliar a sua importância do papel desempenhado pelo professor como mediatizador na sua relação pedagógica com o aluno do Ensino Superior. Assim, na tabela 7.5 apresentamos os resultados obtidos considerando as respostas dos estudantes aos vários itens, e identificando as percentagens de sujeitos que pontuaram em cada nível (de 1 a 4) da escala de formato tipo *likert* utilizada. Inclui-se ainda nesta tabela a média e o desvio-padrão dos resultados item-a-item, a correlação do item com o total (sem incluir o próprio item a correlacionar, e daí se chamar coeficiente de correlação item x total corrigido) e o valor do coeficiente alpha de Cronbach quando o item é eliminado da subescala. Para um total de 38 itens e face aos valores de validade (ritc) obtidos regista-se um item E13 (*Geralmente, nos meus períodos de estudo, procuro apenas o apoio do professor*) com .096, índice de correlação que apresenta um valor abaixo do nível crítico (.20), e os restantes 37 itens com valores entre .26 e .79, pelo que não se considerou necessária a eliminação de qualquer item para as análises subsequentes. Entendemos assim, que face aos valores de validade (ritc) apresentados, existe uma forte correlação com o total dos itens desta subescala. O coeficiente alpha de Cronbach apresenta um valor muito aceitável em termos de precisão ou consistência interna da medida, ou seja, de .94, não tendo sido necessário reduzir/eliminar os itens desta subescala.

**Tabela 7.0.5 – Análise dos itens da subescala Comportamentos de Busca e Apoio - Professor**

| <b>Item</b> | <b>%1</b> | <b>%2</b> | <b>%3</b> | <b>%4</b> | <b>Média</b> | <b>Desvio Padrão</b> | <b>Ritc</b> | <b>Alpha de Cronbach se item eliminado</b> |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|----------------------|-------------|--|
| <b>E1</b>   | 11,7      | 36,7      | 41,7      | 10,0      | 2,6          | 1,04                 | 0,65        | 0,93                                       |
| <b>E2</b>   | 33,3      | 53,3      | 13,3      | ---       | 1,8          | 0,83                 | 0,52        | 0,93                                       |
| <b>E3</b>   | 15,0      | 35,0      | 40,0      | 10,0      | 2,7          | 1,03                 | 0,55        | 0,93                                       |
| <b>E4</b>   | 3,3       | 35,0      | 43,3      | 18,3      | 3,0          | 0,82                 | 0,63        | 0,93                                       |
| <b>E5</b>   | 13,3      | 30,0      | 30,0      | 26,7      | 2,8          | 0,99                 | 0,66        | 0,93                                       |
| <b>E6</b>   | 30,0      | 45,0      | 23,3      | 1,7       | 2,1          | 0,64                 | 0,26        | 0,94                                       |
| <b>E7</b>   | 11,7      | 25,0      | 41,7      | 21,7      | 2,9          | 0,86                 | 0,54        | 0,93                                       |
| <b>E8</b>   | ---       | 16,9      | 50,8      | 32,2      | 3,2          | 0,69                 | 0,26        | 0,94                                       |
| <b>E9</b>   | 5,0       | 26,7      | 38,3      | 30,0      | 2,9          | 1,04                 | 0,38        | 0,94                                       |
| <b>E10</b>  | 8,3       | 31,7      | 26,7      | 33,3      | 3,0          | 1,00                 | 0,64        | 0,93                                       |
| <b>E11</b>  | 5,0       | 35,0      | 41,7      | 18,3      | 2,7          | 0,75                 | 0,62        | 0,93                                       |
| <b>E12</b>  | 5,0       | 30,0      | 41,7      | 23,3      | 2,8          | 0,83                 | 0,79        | 0,93                                       |
| <b>E13</b>  | 63,3      | 28,3      | 8,3       | ---       | 1,6          | 0,65                 | 0,096       | 0,94                                       |
| <b>E14</b>  | 6,7       | 10,0      | 21,7      | 61,7      | 3,0          | 1,00                 | 0,29        | 0,94                                       |
| <b>E15</b>  | 15,0      | 41,7      | 36,7      | 6,7       | 2,3          | 0,95                 | 0,48        | 0,93                                       |
| <b>E16</b>  | 28,6      | 28,6      | 35,7      | 7,1       | 2,3          | 0,95                 | 0,48        | 0,93                                       |
| <b>E17</b>  | 5,0       | 20,0      | 33,3      | 41,7      | 3,2          | 0,73                 | 0,26        | 0,94                                       |
| <b>E19</b>  | 8,3       | 20,0      | 43,3      | 28,3      | 3,3          | 0,75                 | 0,43        | 0,93                                       |
| <b>E20</b>  | 1,7       | 8,3       | 53,3      | 36,7      | 3,5          | 0,66                 | 0,70        | 0,93                                       |
| <b>E21</b>  | 1,7       | 28,3      | 50,0      | 20,0      | 3,2          | 0,60                 | 0,47        | 0,93                                       |
| <b>E22</b>  | 18,3      | 35,0      | 35,0      | 11,7      | 2,7          | 1,03                 | 0,55        | 0,93                                       |
| <b>E23</b>  | 16,7      | 35,0      | 35,0      | 13,3      | 2,7          | 0,95                 | 0,70        | 0,93                                       |
| <b>E24</b>  | ---       | 11,7      | 45,0      | 43,3      | 3,4          | 0,65                 | 0,35        | 0,94                                       |
| <b>E25</b>  | ---       | 8,3       | 36,7      | 55,0      | 3,5          | 0,66                 | 0,53        | 0,93                                       |
| <b>E26</b>  | 1,7       | 30,0      | 48,3      | 20,0      | 3,2          | 0,80                 | 0,65        | 0,93                                       |
| <b>E27</b>  | ---       | 8,5       | 49,2      | 42,4      | 3,3          | 0,63                 | 0,72        | 0,93                                       |
| <b>E28</b>  | 1,7       | 15,0      | 41,7      | 41,7      | 3,2          | 0,73                 | 0,62        | 0,93                                       |
| <b>E29</b>  | 1,7       | 8,3       | 55,0      | 35,0      | 3,4          | 0,65                 | 0,58        | 0,93                                       |
| <b>E30</b>  | ---       | 28,3      | 31,7      | 40,0      | 3,3          | 0,75                 | 0,64        | 0,93                                       |
| <b>E31</b>  | 8,3       | 26,7      | 45,0      | 20,0      | 3,1          | 0,76                 | 0,67        | 0,93                                       |
| <b>E32</b>  | 3,3       | 21,7      | 46,7      | 28,3      | 3,2          | 0,93                 | 0,46        | 0,93                                       |
| <b>E33</b>  | 8,3       | 35,0      | 35,0      | 21,7      | 2,6          | 0,87                 | 0,51        | 0,93                                       |
| <b>E34</b>  | 8,3       | 36,7      | 41,7      | 13,3      | 2,6          | 0,77                 | 0,30        | 0,94                                       |
| <b>E35</b>  | 8,3       | 35,0      | 36,7      | 20,0      | 3,2          | 0,80                 | 0,18        | 0,94                                       |
| <b>E36</b>  | 8,3       | 40,0      | 38,3      | 13,3      | 2,7          | 0,75                 | 0,33        | 0,94                                       |
| <b>E37</b>  | 11,7      | 46,7      | 28,3      | 13,3      | 2,7          | 0,75                 | 0,65        | 0,93                                       |
| <b>E38</b>  | 5,0       | 35,0      | 43,3      | 16,7      | 3,1          | 0,64                 | 0,68        | 0,93                                       |
| <b>E39</b>  | 5,0       | 28,3      | 45,0      | 21,7      | 3,2          | 0,73                 | 0,62        | 0,93                                       |

Caracterizada a escala entre os níveis 1 e 4 (o nível 1 traduz o total desacordo ou total ausência do comportamento por parte dos estudantes), a frequência das respostas está tendencialmente distribuída nos níveis 2 e 3. O nível 1 apresenta 5 itens, nomeadamente, E8 (*Os elementos de estudo proporcionados em tempo oportuno pelo professor facilitam a minha apreensão da matéria*), E24 (*No decorrer dos meus períodos de estudo, desenvolvo determinados comportamentos tais como: f) quando não obtenho o resultado esperado, procuro identificar os aspectos menos bem conseguidos a fim de os superar rapidamente*), E25 (*No decorrer dos meus períodos de estudo, desenvolvo determinados comportamentos tais como: g) Procuro identificar os meus erros de raciocínio*), E27 (*No decorrer dos meus períodos de estudo, desenvolvo determinados comportamentos tais como: i) faço um esforço no sentido de melhorar as minhas estratégias de estudo optando por procedimentos mais eficazes*) e E30 (*No decorrer dos meus períodos de estudo, desenvolvo determinados comportamentos tais como: l) preocupo-me em detectar novas oportunidades as quais sejam portadoras de mais-valias para o meu projecto de investigação*) que não obtiveram cotação, e tiveram predomínio de respostas nos níveis 3 e 4. O nível 4 apresenta 2 itens, nomeadamente, E2 (*De uma forma geral, leio larga e extensamente a matéria em estudo e discuto-a com os meus professores*) e E13 (*Geralmente, nos meus períodos de estudo, procuro apenas o apoio do professor*) que não obtiveram igualmente pontuação e tiveram predomínio de respostas nos níveis 1 e 2 (88,6% e 91,6%, respectivamente). Os itens que apresentam uma melhor distribuição entre os 4 níveis são E1 (*Quando aprofundo os conhecimentos já adquiridos, procuro fazê-lo com o apoio de uma pessoa mais competente, neste caso, o professor*), E3 (*Investigo o conjunto de perguntas colocadas pelo professor nos períodos de estudo - Questionamento*), E5 (*Procuro obter o feedback do professor sobre o meu trabalho pelo professor, de forma a melhorar os caminhos de aprendizagem e estudo*), E22 (*No decorrer dos meus períodos de estudo, desenvolvo determinados comportamentos tais como: d) defino uma estratégia de prevenção sobre os resultados a obter, recorrendo, por exemplo a uma metodologia de estudo, evitando assim o risco de não estruturar de forma ordenada e rigorosa os meus vários momentos de aprendizagem*), E23 (*No decorrer dos meus períodos de estudo, desenvolvo determinados comportamentos tais como: e) desenvolvo estratégias preventivas no curto, médio e longo prazo tendo em conta os factores que podem interferir nos resultados a obter*), e E37 (*No decorrer dos meus períodos de estudo, desenvolvo*

*determinados comportamentos tais como: s) na geração de novas ideias, aplico várias técnicas criativas).*

Face aos resultados obtidos em relação ao desvio-padrão e considerando que para valores iguais ou superiores a .70, estamos perante uma maior variabilidade dos resultados obtidos, concluímos que para um total de 38 itens desta subescala, existem 37 que apresentam um desvio-padrão entre .60 (E21 “*No decorrer dos meus períodos de estudo, desenvolvo determinados comportamentos tais como: c) procuro identificar os aspectos que poderão não estar consonantes com os objectivos inicialmente previstos no processo de investigação e na conclusão obtida*”) e 1.04 (E9 “*Sigo os conselhos dados pelo professor sobre a bibliografia a investigar*”). Os itens E1 (*Quando aprofundo os conhecimentos já adquiridos, procuro fazê-lo com o apoio de uma pessoa mais competente, neste caso, o professor, com 1.04*), E3 (*Investigo o conjunto de perguntas colocadas pelo professor nos períodos de estudo - Questionamento, com 1.03*), E9 (*Sigo os conselhos dados pelo professor sobre a bibliografia a investigar, com 1.00*), E14 (*Mesmo tendo compreendido plenamente a matéria, não dispenso as aulas supletivas de esclarecimento de dúvidas, com 1.00*), e E22 (*No decorrer dos meus períodos de estudo, desenvolvo determinados comportamentos tais como: d) Defino uma estratégia de prevenção sobre os resultados a obter, recorrendo, por exemplo a uma metodologia de estudo, evitando assim o risco de não estruturar de forma ordenada e rigorosa os meus vários momentos de aprendizagem, com 1.03*) são os que apresentam valores com maior variabilidade. Em suma, a generalidade dos itens regista valores de significativa heterogeneidade e distribuição percentual nos vários níveis.

A generalidade dos itens obtém uma média em torno dos níveis 2 e 3, ainda que 50% dos itens (ou seja, 19) se situem no nível 3. Existem dois itens, E2 (*De uma forma geral, leio larga e extensamente a matéria em estudo e discuto-a com os meus professores*) e E13 (*Geralmente, nos meus períodos de estudo, procuro apenas o apoio do professor*) que apresentam uma média de 1,8 e 1,6, respectivamente. Os itens que apresentam uma média de valores onde se verifica uma elevada concentração no nível mais elevado (nível 3) são os itens E19 (*No decorrer dos meus períodos de estudo, desenvolvo determinados comportamentos tais como: a) procuro identificar qual o tipo de fragilidades que podem afectar a performance do meu trabalho de investigação*), E20 (*No decorrer dos meus períodos de estudo, desenvolvo determinados comportamentos tais como: b) Questiono a necessidade de rever determinados*

*conceitos para uma melhor compreensão), E24 (No decorrer dos meus períodos de estudo, desenvolvo determinados comportamentos tais como: f) quando não obtenho o resultado esperado, procuro identificar os aspectos menos bem conseguidos a fim de os superar rapidamente), E25 (No decorrer dos meus períodos de estudo, desenvolvo determinados comportamentos tais como: g) procuro identificar os meus erros de raciocínio), E27 (No decorrer dos meus períodos de estudo, desenvolvo determinados comportamentos tais como: i) faço um esforço no sentido de melhorar as minhas estratégias de estudo optando por procedimentos mais eficazes), e E30 (No decorrer dos meus períodos de estudo, desenvolvo determinados comportamentos tais como: l) preocupo-me em detectar novas oportunidades as quais sejam portadoras de mais-valias para o meu projecto de investigação), com valores entre 3.3 e 3.5.*

A concluir esta tabela, infere-se o seguinte: i) Não foi necessário eliminar qualquer item das análises subsequentes uma vez que o coeficiente alpha de Cronbach apresenta um valor .94; ii) A generalidade dos itens apresenta uma forte associação com o total dos itens da Dimensão V (**Comportamentos de busca e apoio - Professor**); iii) Há uma forte correlação das frequências de respostas nos níveis 2 e 3); iv) O desvio-padrão apresenta resultados superiores a .60, o que significa que a amostra é muito pouco homogénea; iv) Dos 38 itens desta dimensão existe 1 que apresenta um valor inferior a .10. Nenhum item apresenta validade interna negativa; v) A medida de dispersão central “Média” apresenta-se concentrada nos níveis 2 e 3, ainda que com ligeiro predomínio para o nível 3.

## **7.7 -Análise dos itens da subescala Comportamentos de Busca e Apoio – Pares**

A análise dos itens da subescala Comportamentos de Busca e Apoio pelos Pares como objectivo avaliar a sua importância como mediatizadores no projecto académico do aluno do Ensino Superior, ou seja, se a generalidade dos itens apresenta uma forte associação dos itens da subescala referida. Na tabela 7.6 apresentamos os resultados obtidos considerando as respostas dos estudantes aos vários itens, e identificando as percentagens de sujeitos que pontuaram em cada nível (de 1 a 4) da escala de formato tipo *likert* utilizada.

**Tabela 7.6– Análise dos itens da subescala Comportamentos de Busca e Apoio - Pares**

| <b>Item</b> | <b>% 1</b> | <b>% 2</b> | <b>% 3</b> | <b>% 4</b> | <b>Média</b> | <b>Desvio<br/>Padrão</b> | <b>Rítc</b> | <b>Alpha de<br/>Cronbach<br/>se item<br/>eliminado</b> |
|-------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------------------|-------------|--|
| <b>F1</b>   | 3,5        | 10,5       | 36,8       | 49,1       | 3,3          | 0,81                     | 0,43        | 0,94   |
| <b>F3</b>   | 3,4        | 8,5        | 37,3       | 50,8       | 3,3          | 0,80                     | 0,67        | 0,94   |
| <b>F4</b>   | 3,3        | 16,7       | 40,0       | 40,0       | 3,2          | 0,83                     | 0,61        | 0,94   |
| <b>F5</b>   | 3,3        | 10,0       | 48,3       | 38,3       | 3,2          | 0,79                     | 0,69        | 0,94   |
| <b>F6</b>   | 1,7        | 5,0        | 46,7       | 46,7       | 3,4          | 0,68                     | 0,64        | 0,94   |
| <b>F7</b>   | 1,7        | 11,7       | 40,0       | 46,7       | 3,3          | 0,77                     | 0,57        | 0,94   |
| <b>F8</b>   | 1,7        | 5,0        | 40,0       | 53,3       | 3,5          | 0,69                     | 0,61        | 0,94   |
| <b>F9</b>   | 3,3        | 13,3       | 35,0       | 48,3       | 3,3          | 0,84                     | 0,41        | 0,94   |
| <b>F10</b>  | 3,3        | 10,0       | 43,3       | 43,3       | 3,3          | 0,78                     | 0,69        | 0,94   |
| <b>F11</b>  | 3,3        | 23,3       | 46,7       | 36,7       | 3,1          | 0,77                     | 0,65        | 0,94   |
| <b>F12</b>  | 3,3        | 15,0       | 56,7       | 25,0       | 3,0          | 0,76                     | 0,58        | 0,94   |
| <b>F13</b>  | 3,3        | 20,0       | 31,7       | 45,0       | 3,2          | 0,89                     | 0,59        | 0,94   |
| <b>F14</b>  | 8,3        | 15,0       | 41,7       | 35,0       | 3,0          | 0,94                     | 0,68        | 0,94   |
| <b>F15</b>  | 6,7        | 23,3       | 46,7       | 23,3       | 2,9          | 0,87                     | 0,53        | 0,94   |
| <b>F16</b>  | 3,3        | 15,0       | 45,0       | 36,7       | 3,1          | 0,80                     | 0,59        | 0,94   |
| <b>F17</b>  | 10,2       | 18,6       | 47,5       | 23,7       | 2,8          | 0,92                     | 0,69        | 0,94   |
| <b>F18</b>  | 6,7        | 21,7       | 36,7       | 35,0       | 2,9          | 0,93                     | 0,48        | 0,94   |
| <b>F19</b>  | 5,0        | 30,0       | 56,7       | 8,3        | 2,7          | 0,71                     | 0,57        | 0,94   |
| <b>F20</b>  | 8,3        | 28,3       | 46,7       | 16,7       | 2,7          | 0,85                     | 0,49        | 0,94   |
| <b>F21</b>  | 11,7       | 25,0       | 48,3       | 15,0       | 2,6          | 0,87                     | 0,59        | 0,94   |
| <b>F22</b>  | 6,7        | 20,0       | 58,3       | 15,0       | 2,8          | 0,78                     | 0,60        | 0,94   |
| <b>F23</b>  | 6,7        | 15,0       | 65,0       | 13,3       | 2,8          | 0,74                     | 0,45        | 0,94   |
| <b>F24</b>  | 5,0        | 16,7       | 48,3       | 3,0        | 3,0          | 0,83                     | 0,66        | 0,94   |
| <b>F25</b>  | 3,3        | 10,0       | 48,3       | 38,3       | 3,2          | 0,79                     | 0,60        | 0,94   |
| <b>F26</b>  | 1,7        | 11,7       | 51,7       | 35,0       | 3,2          | 0,73                     | 0,60        | 0,94   |
| <b>F27</b>  | 3,3        | 6,7        | 53,3       | 36,7       | 3,2          | 0,74                     | 0,63        | 0,94   |
| <b>F28</b>  | 3,3        | 10,0       | 40,0       | 46,7       | 3,3          | 0,81                     | 0,58        | 0,94   |
| <b>F29</b>  | 10,0       | 21,7       | 45,0       | 23,3       | 2,8          | 0,90                     | 0,48        | 0,94   |
| <b>F30</b>  | 5,0        | 16,7       | 55,0       | 23,3       | 2,9          | 0,79                     | 0,57        | 0,94   |
| <b>F31</b>  | 8,3        | 23,3       | 50,0       | 18,3       | 2,7          | 0,85                     | 0,62        | 0,94   |

Inclui-se ainda nesta tabela a média e o desvio-padrão dos resultados item-a-item, a correlação do item com o total (sem incluir o próprio item a correlacionar, e daí se chamar coeficiente de correlação item x total corrigido) e o valor do coeficiente alpha de Cronbach quando o item é eliminado da subescala. Para um total de 30 itens e face aos valores de validade (ritc) obtidos, todos os itens registam valores superiores a .41 (item F9) para um limite máximo de .69 (itens F5, F10 e F17, respectivamente), o que se conclui que face aos valores de validade (ritc) apresentados, existe uma forte correlação com o total dos itens desta subescala. O coeficiente alpha de Cronbach apresenta um valor muito aceitável em termos de precisão ou consistência interna da medida, ou seja, de .94, não tendo sido necessário reduzir/eliminar qualquer item desta subescala.

Caracterizada a escala entre os níveis 1 e 4 (o nível 1 traduz o total desacordo ou total ausência do comportamento por parte dos estudantes), a frequência das respostas está tendencialmente distribuída pelos quatro níveis. O nível 1 apresenta uma menor distribuição de respostas, logo uma menor cotação. Os itens que apresentam uma melhor distribuição entre os 4 níveis são F17 (*Quando trabalho com os meus colegas, procuramos desenvolver, em conjunto, as seguintes competências: o) planeamos as etapas seguintes do estudo*), F21 (*Quando trabalho com os meus colegas, procuramos desenvolver, em conjunto, as seguintes competências: s) colocamos questões que induzam novos conhecimentos*), e F29 (*Quando trabalho com os meus colegas, procuramos desenvolver, em conjunto, as seguintes competências: aa) integramos várias ideias numa única tomada de posição*).

Face aos resultados obtidos em relação ao desvio-padrão e considerando que para valores iguais ou superiores a .70, estamos perante uma maior variabilidade dos resultados obtidos, concluímos que para um total de 30 itens desta subescala, o item F6 (*Quando trabalho com os meus colegas, procuramos desenvolver, em conjunto, as seguintes competências: d) orientamos os trabalhos e acordo com os objectivos enunciados*) é o que apresenta o valor de desvio-padrão mais baixo, ou seja, .68, e o item F14 (*Quando trabalho com os meus colegas, procuramos desenvolver, em conjunto, as seguintes competências: l) resumimos etapicamente o que foi lido e discutido*) é o que apresenta o valor de desvio-padrão mais elevado, ou seja, .94. Além do item F14 já referido, os itens F17 (*Quando trabalho com os meus colegas, procuramos desenvolver, em conjunto, as seguintes competências: o) planeamos as*

*etapas seguintes do estudo, com .92), F18 (Quando trabalho com os meus colegas, procuramos desenvolver, em conjunto, as seguintes competências: p) criticamos ideias e não pessoas, com .93) e F29 (Quando trabalho com os meus colegas, procuramos desenvolver, em conjunto, as seguintes competências: aa) integramos várias ideias numa única tomada de posição, com .90) são os que apresentam valores com maior variabilidade. Em suma, todos os itens desta subescala registam valores de significativa heterogeneidade e distribuição nos vários níveis.*

Para um total de 30 itens desta subescala, a generalidade dos mesmos obtém uma média em torno dos níveis 3 e 4, ainda que seja o nível 3 o que apresenta uma maior representatividade (19 itens). O item que apresenta o valor com a média mais baixa é o item F21 (*Quando trabalho com os meus colegas, procuramos desenvolver, em conjunto, as seguintes competências: s) colocamos questões que induzam novos conhecimentos, com 2,6*), e o item que apresenta o valor com a média mais alta é o item F8 (*Quando trabalho com os meus colegas, procuramos desenvolver, em conjunto, as seguintes competências: f) perguntamos uns aos outros o que pensamos sobre o assunto, com 3,5*). Além do item F8, os itens que apresentam uma média de valores onde se verifica uma elevada concentração no nível mais elevado (nível 3) são os itens F1 (*Geralmente, nos meus períodos de estudo, quando tenho dúvidas, procuro a presença dos meus colegas de trabalho*), F3 (*Quando trabalho com os meus colegas, procuramos desenvolver, em conjunto, as seguintes competências: a) orientamos o trabalho de investigação de acordo com os objectivos definidos*), F6 (*Quando trabalho com os meus colegas, procuramos desenvolver, em conjunto, as seguintes competências: d) orientamos os trabalhos e acordo com os objectivos enunciados*), F9 (*Quando trabalho com os meus colegas, procuramos desenvolver, em conjunto, as seguintes competências: g) temos consciência dos prazos definidos*), F10 (*Quando trabalho com os meus colegas, procuramos desenvolver, em conjunto, as seguintes competências: h) definimos e enunciamos os objectivos*) e F28 (*Quando trabalho com os meus colegas, procuramos desenvolver, em conjunto, as seguintes competências: z) gerimos e relacionamos ideias*) com 3.3 e 3.4.

A concluir a análise desta tabela, infere-se o seguinte: i) Não foi necessário eliminar qualquer item das análises subsequentes uma vez que o coeficiente alpha de Cronbach apresenta um valor .94; ii) Todos os itens apresentam uma forte associação com o total dos itens da Dimensão VI (**Comportamentos de busca e apoio - Pares**);



iii) Há uma forte correlação das frequências de respostas nos níveis 3 e 4); iv) O desvio-padrão apresenta resultados superiores a .68, o que significa que a amostra é muito pouco homogénea; v) Todos os itens desta dimensão (N=30) apresentam um valor igual ou superior a .41; vi) A medida de dispersão central “Média” apresenta-se concentrada nos níveis 3 e 4, ainda que com ligeiro predomínio para o nível 3.

## 7.8 Conclusão

Face ao exposto e de acordo com os resultados obtidos, podemos concluir que os indicadores ao nível da dispersão, da validade interna e da consistência interna dos itens sugerem a validade da escala para efeitos de investigação. Assim: i) De acordo com as análises feitas, houve necessidade de eliminar os itens com piores qualidades métricas, em particular nas Dimensões I (6 itens), e V (5 itens), procurando fazer subir o coeficiente de alpha de Cronbach para um valor aceitável em termos de precisão ou consistência interna da medida; ii) A generalidade dos itens das seis dimensões apresenta uma forte correlação com o total dos itens da dimensão, se considerarmos que para um total de 145 itens (16 na dimensão I, 14 na dimensão II, 19 na dimensão III, 28 na dimensão IV, 38 na dimensão V e 30 na dimensão VI), apenas 11 foram eliminados; iii) Há uma forte correlação das frequências de respostas em todas as dimensões da escala no nível 3 (as dimensões I, III e IV apresentam uma forte correlação de respostas entre os níveis 2 e 4, a dimensão II entre os níveis I e III, e a dimensão V nos níveis 2 e 3; i) O desvio-padrão apresenta para todas as dimensões resultados superiores a .60, apresentado as dimensões II e III um resultado superior a .70, pelo que se conclui a amostra é pouco homogénea; v) A medida de dispersão central “Média” apresenta-se concentrada para todas as dimensões entre os níveis 2 e 3, sendo que apenas a dimensão VI apresenta a média concentrada no nível 3. Em suma, podemos assumir que a escala permite a avaliação das Dimensões I (**Compromisso com o Projecto Académico**), II (**Planificação do Estudo**), III (**Plano de Leitura**), IV (**Organização e Compreensão da Informação**), V (**Comportamentos de Busca e Apoio – Professor**), e VI (**Comportamentos de Busca e Apoio – Pares**), o que permitira avançar para as análises subsequentes dos resultados e verificação das hipóteses no nosso estudo empírico.

## CAPÍTULO OITAVO

### Validação do Programa de Desenvolvimento de Métodos de Estudo

#### 8.1 Nota Introdutória

De acordo com o objecto da nossa unidade de análise que é a de procurar desenvolver um programa ou metodologia de estudo para alunos do Ensino Superior, e estruturado com as dimensões e itens já identificados em 7.1, neste capítulo serão apresentados os resultados que permitem concluir em que medida o Programa de Estudos aplicado ao GE pode ser ou não validado. Assim, e de acordo com a nossa problemática de partida, os nossos objectivos são: i) Procurar perceber em que medida o Programa de Estudos contribui para desenvolver e reforçar as competências de estudos dos alunos; ii) Se o rendimento escolar pode ser melhorado com o apoio de um Programa de Estudos; iii) Se os alunos do GE fazem depender o seu compromisso com o projecto académico das suas estratégias de aprendizagem; iv) Se o apoio dos Professores e Pares contribui para a melhoria do rendimento daqueles alunos.

Foi, então, definido o seguinte corpo de hipóteses: i) *Hipótese Primeira: O Programa de Estudos consubstancia as competências de estudos dos alunos do Ensino Superior*; ii) *Hipótese Segunda: O Programa de Estudos melhora o rendimento escolar*; iii) *Hipótese Terceira: No Grupo Experimental o compromisso com o projecto académico está associado às estratégias de aprendizagem mais profundas ou superficiais*; iv) *Hipótese Quarta: No Grupo Experimental o rendimento dos alunos está associado à percepção do apoio dos Professores e seus Pares*.

Para a validação das escalas propostas procedeu-se à análise da **Tabela 8.1 - Análise das Dimensões entre o Grupo Experimental e o Grupo de Comparação (Pré-teste)**.

Por fim, fizemos a análise das várias tabelas a si inerentes as quais nos permitiram inferir os resultados obtidos a fim de procedermos à validação de cada hipótese apresentada.

### **8.1. Análise das Dimensões entre o Grupo Experimental e o Grupo de Comparação (Pré-teste)**

O ponto 8.1 tem como principal objectivo analisar em que medida existe ou não um comportamento homogéneo dos grupos experimental e de comparação. Por outro lado, a análise dos valores máximos e mínimos obtidos permitir-nos-á verificar quais as oscilações que existem entre os dois grupos segundo os resultados obtidos nas dimensões analisadas, bem como em que medida estamos perante uma boa dispersão para ambos os grupos. Pretende-se ainda verificar a distribuição de frequência para os dois grupos. Na tabela 8.1 serão apresentados, então, os resultados obtidos considerando as respostas dos estudantes nas seis subescalas ou dimensões. Inclui-se nesta descrição os valores da média, mínimos e máximos, o desvio-padrão, a assimetria e a curtose dos resultados por subescala.

Os valores da medida de tendência central “Média” obtidos para das dimensões do grupo experimental aproximam-se dos valores máximos obtidos, em particular, para as dimensões “*Compromisso com o Projecto Académico*” (Máx. 36,0 e Méd. 31,0), “*Organização e Compreensão da Informação*” (Máx.78,0 e Méd. 64,8) e “*Comportamentos de Busca e Apoio - Pares*” (Máx.119,0 e Méd. 92,7). A excepção é a dimensão “*Comportamentos de Busca e Apoio – Professores*” (Máx. 146,0 e Méd. 102,9) Em relação ao grupo de comparação, à excepção da mesma dimensão “*Comportamentos de Busca e Apoio – Professores*” (Máx.135,5 e Méd. 106,9), as médias das outras cinco dimensões aproximam-se dos valores máximos obtidos. Relativamente ao Total da Amostra verifica-se uma situação semelhante ao Grupo de Comparação, ou seja, à excepção da dimensão “*Comportamentos de Busca e Apoio – Professores*” (Máx.146,0 e Méd. 104,9), as médias das outras cinco dimensões aproximam-se dos valores máximos obtidos. Podemos concluir que, à excepção da dimensão “*Comportamentos de Busca e Apoio – Professores*”, a média referente às dimensões em análise apresenta resultados próximos dos valores máximos o que

significa que tende a haver um comportamento homogéneo em ambos os grupos, provavelmente resultante do facto, por um lado, do grupo de comparação ao não fazer parte do grupo que seria instruído no programa previsto pretender mostrar que não necessitaria de o frequentar, por outro lado, o grupo experimental, apesar de seleccionado não querer demonstrar algum comportamento de menoridade ou maior dificuldade, uma vez que o programa seria aplicado na disciplina do docente o qual que seria responsável para instrução do programa.

Analisando os valores mínimos e máximos das várias dimensões, verificamos que existem algumas oscilações nos resultados entre os dois grupos, ou seja, valores mínimos mais baixos nas dimensões I (*Compromisso com o Projecto Académico*), e V (*Comportamento de Busca e Apoio - Professores*), com 19.0 e 66.5, para o Grupo de Comparação. Nas restantes dimensões, os valores mínimos são mais elevados no Grupo de Comparação (25.0 para a dimensão II, 43.0 para a Dimensão III, 54.0 para a Dimensão IV), situação mais claramente diferenciada para a para a Dimensão VI (*Comportamento de Busca e Apoio - Pares*), com 59.0, para um mínimo de 30.0 no Grupo Experimental. Em relação aos valores máximos da distribuição, os dois grupos aproximam-se nas dimensões II (*Planificação do Estudo*, com 46.0 para o GE e 47.0 para o GC) e VI (*Comportamento de Busca e Apoio – Pares*, com 119.0 para o GE e 116.0 para o GC). Existem valores máximos mais elevados no GC para a Dimensão IV (*Organização e Compreensão da Informação*), com 83.0, para 78.0 no GE. Os valores mais elevados para o GE registam-se nas Dimensões I (*Compromisso com o Projecto Académico*, com 36.0), III (*Plano de Leitura*, com 74.0) e V (*Comportamento de Busca e Apoio – Professor*, com 146.0).

Tabela 8.1 - Resultado das Dimensões entre o Grupo Experimental e o Grupo de Comparação (Pré-teste)

| Grupos                    | Dimensões                                   | N de itens | N  | Mínimo | Máximo | Média | Desvio Padrão | Assimetria | Curtose |
|---------------------------|---|------------|----|--------|--------|-------|---------------|------------|---------|
| <b>Grupo Experimental</b> | Compromisso com o Projecto Académico        | 16         | 28 | 23,0   | 36,0   | 31,0  | 3,55          | -0,71      | 0,16    |
|                           | Planificação do Estudo                      | 14         | 25 | 21,0   | 46,0   | 32,8  | 6,66          | 0,24       | -0,76   |
|                           | Plano Leitura                               | 19         | 26 | 36,0   | 74,0   | 51,3  | 8,94          | 0,47       | 0,29    |
|                           | Organização e Compreensão da Informação     | 28         | 29 | 42,0   | 78,0   | 64,8  | 8,48          | -0,64      | 0,52    |
|                           | Comportamentos de Busca e Apoio - Professor | 38         | 30 | 73,5   | 146,0  | 102,9 | 15,12         | 0,46       | 1,08    |
|                           | Comportamentos de Busca e Apoio - Pares     | 30         | 28 | 30,0   | 119,0  | 92,7  | 16,22         | -1,94      | 7,86    |
| <b>Grupo Comparação</b>   | Compromisso com o Projecto Académico        | 16         | 29 | 19,0   | 33,00  | 25,6  | 3,43          | 0,17       | -0,08   |
|                           | Planificação do Estudo                      | 14         | 26 | 25,0   | 47,0   | 37,7  | 5,54          | -0,52      | 0,12    |
|                           | Plano Leitura                               | 19         | 27 | 43,0   | 69,0   | 55,9  | 7,78          | -0,12      | -1,08   |
|                           | Organização e Compreensão da Informação     | 28         | 29 | 54,00  | 83,0   | 71,2  | 7,54          | -0,33      | 0,52    |
|                           | Comportamentos de Busca e Apoio - Professor | 38         | 30 | 66,5   | 135,5  | 106,9 | 14,56         | -0,64      | 1,08    |
|                           | Comportamentos de Busca e Apoio - Pares     | 30         | 27 | 59,0   | 116,0  | 91,4  | 13,93         | -0,40      | 7,86    |
| <b>Total Amostra</b>      | Compromisso com o Projecto Académico        | 16         | 57 | 19,0   | 36,0   | 28,3  | 4,42          | -0,08      | -0,84   |
|                           | Planificação do Estudo                      | 14         | 51 | 21,0   | 47,0   | 35,3  | 6,53          | -0,22      | -0,76   |
|                           | Plano Leitura                               | 19         | 53 | 36,0   | 74,0   | 53,6  | 8,61          | 0,09       | -0,56   |
|                           | Organização e Compreensão da Informação     | 28         | 58 | 42,0   | 83,0   | 68,0  | 8,57          | -0,52      | 0,35    |
|                           | Comportamentos de Busca e Apoio - Professor | 38         | 60 | 66,5   | 146,0  | 104,9 | 14,85         | -0,07      | 0,52    |
|                           | Comportamentos de Busca e Apoio - Pares     | 30         | 55 | 30,0   | 119,0  | 92,1  | 15,02         | -1,30      | 4,51    |

O desvio-padrão é uma medida que quanto maior for, maior será a dispersão dos dados. Em relação à generalidade dos nossos resultados obtidos para os dois grupos, concluímos que estamos na presença de uma boa dispersão na medida em que conseguimos colocar acima e abaixo da média 2 unidades de desvio-padrão (*e.g.*, para a Dimensão II, *Planificação do Estudo*, a média no GE é de 32,8). Considerando o desvio-padrão de 6,66, para 2 unidades acima do desvio padrão, teremos 13,32. Este valor somado à média dará 46,12, valor este que se aproxima do máximo que é de 46. Considerando 2 unidades abaixo, subtraído à média teremos 19,48 valor este que se aproxima do mínimo que é de 21).

Numa distribuição estatística, a assimetria será o quanto a sua curva de frequência se desvia ou afasta da posição simétrica. Ou seja, sempre que a curva da distribuição se afastar do referido eixo, será considerada como tendo um certo grau de afastamento, que é considerado como uma assimetria da distribuição. Podemos caracterizar as distribuições de frequência em: i) Assimétrica à direita ou positiva (quando a cauda da curva da distribuição declina para direita, temos uma distribuição com curva assimétrica positiva; ii) Assimétrica à esquerda ou negativa; iii) Assimetria nula ou simétrica.

A maioria das dimensões apresenta valores inferiores à unidade tanto para o grupo experimental como para o de comparação. Idealmente todos os valores devem ser não superiores à unidade. Conforme podemos observar na tabela apresentada, esta situação verifica-se em todas as dimensões estudadas com excepção da Dimensão VI, Comportamentos de Busca e Apoio, com -1,94 para o GE e -1,30 para o Total a amostra. Contudo, os valores não se afastam muito da unidade. Os valores que se aproximam mais da unidade são -0,71 na Dimensão I (*Compromisso com o Projecto Académico*), e -0,64, na Dimensão IV (*Organização e Compreensão da Informação*), para o GE, e -0,64, na Dimensão V (*Comportamentos de Busca e Apoio – Professor*), no GC.

Entendida a Curtose como sendo o grau de achatamento ou afunilamento da curva que descreve da distribuição, ou o quanto uma curva de frequência será achatada em relação a uma curva normal de referência (Magalhães & Lima, 2002; Vieira, 2003) temos que, em termos de distribuição a curtose pode ser: i) Mesocúrtica, ou normal

(nem achatada, nem alongada); ii) Platicúrtica – achatada; iii) Leptocúrtica, ou afunilada.

Analisando os valores observados, a generalidade das distribuições para os dois grupos, amostra total e dimensões do questionário, os valores são adequados à ausência de curtose (coeficiente não superior à unidade. Valores superiores a  $\pm 1$  indicam que a curva não é mesocúrtica.). A exceção à normalidade da distribuição ocorre de novo na Dimensão VI, *Comportamentos de Busca e Apoio – Pares*. Nesta dimensão o coeficiente utilizado suplanta as 3 unidades (7,86 para o GE, 7,86 para o GC e 4,51 para o total da amostra), sugerindo uma distribuição anômala dos valores obtidos. Neste caso, a distribuição é Platicúrtica para ambos os grupos e para a amostra total. Os outros valores que ficam próximos da unidade são, para o GE a dimensão V (*Comportamentos de Busca e Apoio – Professor*) com 1,08. Para o GC temos -1,08, para a dimensão III (*Plano de Leitura*), e 1.08 para a Dimensão (*Comportamentos de Busca e Apoio – Professor*).

De acordo com os resultados obtidos podemos concluir que a média referente às dimensões em análise apresenta resultados próximos dos valores máximos, o que indica estarmos na presença de um comportamento homogêneo dos dois grupos. Ambos apresentam algumas oscilações relativamente aos valores máximos e mínimos das várias dimensões. Os grupos em análise apresentam uma boa dispersão, a generalidade das suas dimensões apresenta valores inferiores à unidade, e os valores obtidos são adequados à ausência de curtose, sugerindo uma distribuição platicúrtica para ambos os grupos e amostra total.

## 8.2. Hipótese Primeira

Conforme enunciado, a Hipótese Primeira é “**O Programa de Estudos consubstancia as competências de estudos dos alunos do Ensino Superior**”. É nossa convicção de que competências de estudos podem ser desenvolvidas e melhoradas com o contributo de um programa de estudos. Por esta razão, estamos de acordo com Sternberg (1984), Fonseca & Cruz (2002), e Almeida (2001; 2002; 2005), quando estes investigadores defendem que um programa deve providenciar um treino explícito nos

processos mentais para a realização de determinada tarefa, tais como estratégias de autogestão. Por outro lado, e tal como referido em 3.3, os programas devem ajudar os alunos a pensar e a aprender, reforçando competências tais como a autodescoberta, a autonomia, o autocontrolo e a autoregulação. Para a análise desta hipótese foi considerada a Tabela 8.2., na qual se procura analisar a diferença da Média entre os Grupos de Comparação e Experimental no Pré-teste. Nesta tabela apresentamos os resultados obtidos considerando as respostas dos estudantes aos vários itens, para as seis dimensões. Inclui-se ainda a média, o desvio-padrão, o teste t, o grau de liberdade e o coeficiente de variância.

**Tabela 8.2 - Diferença da Média entre os Grupos de Comparação e Experimental no Pré-teste**

| Dimensões   |   | Grupos       | N  | Média | Desvio Padrão | F    | Sig. | t     | gl | Sig.  |
|-------------|---|--------------|----|-------|---------------|------|------|-------|----|-------|
| <b>DI</b>   | <b>Compromisso Pessoal com o Projecto Académico</b> | Experimental | 28 | 31,0  | 3,55          | 0,65 | 0,80 | 5,893 | 55 | 0,00  |
|             |   | Comparação   | 29 | 25,6  | 3,43          |      |      |       |    |       |
| <b>DII</b>  | <b>Planificação do Estudo</b>                       | Experimental | 25 | 32,8  | 6,66          | 2,02 | 0,16 | -2,83 | 49 | 0,007 |
|             |   | Comparação   | 26 | 37,7  | 5,54          |      |      |       |    |       |
| <b>DIII</b> | <b>Plano de Leitura</b>                             | Experimental | 26 | 51,3  | 8,94          | 0,15 | 0,70 | -2,01 | 51 | 0,050 |
|             |   | Comparação   | 27 | 55,9  | 7,78          |      |      |       |    |       |
| <b>DIV</b>  | <b>Organização e Compreensão da Informação</b>      | Experimental | 29 | 64,8  | 8,48          | 0,23 | 0,64 | -3,01 | 56 | 0,004 |
|             |   | Comparação   | 29 | 71,2  | 7,54          |      |      |       |    |       |
| <b>DV</b>   | <b>Comportamentos de Busca e Apoio – Professor</b>  | Experimental | 30 | 102,9 | 15,12         | 0,47 | 0,83 | -1,03 | 58 | 0,309 |
|             |   | Comparação   | 30 | 106,9 | 14,56         |      |      |       |    |       |
| <b>DVI</b>  | <b>Comportamentos de Busca e Apoio – Pares</b>      | Experimental | 28 | 92,7  | 16,22         | 0,15 | 0,70 | 0,33  | 53 | 0,743 |
|             |   | Comparação   | 27 | 91,4  | 13,93         |      |      |       |    |       |

A leitura da tabela 8.2 incide na análise da diferença da Média entre os Grupos de Comparação e Experimental no Pré-teste, ou seja, incide na análise relativamente à homogeneidade da variância dos referidos grupos. Os resultados obtidos permitem-nos concluir que existe homogeneidade da variância dos dois grupos, assumindo-se essa homogeneidade em virtude de o coeficiente da variância não ser estatisticamente



significativo ( $p > 0.05$ ), para todas as Dimensões. Passando à análise das diferenças entre as médias, tais diferenças mostram-se estatisticamente significativas para as dimensões I, II, III e IV. Algumas das razões podem ser aventadas na tentativa de explicação dos resultados obtidos. Assim, em relação à Dimensão I, o GE apresenta um maior comprometimento com o projecto académico (diferença de 5,1 pontos na média), ou seja, de acordo com a tabela 6.1 e tendo em conta as variáveis “*Ano de Nascimento*”, “*Regime de Trabalho*” e “*Horas de Trabalho*”, verifica-se que para a variável “*Ano de Nascimento*” o GC apresenta um nível etário mais jovem, razão que pode explicar o facto de estes alunos estarem mais próximos da realidade académica e percepcionarem o projecto académico como determinante para a iniciação e consolidação do seu projecto de vida. Por seu lado, os alunos do GE parecem estar mais afastados dos métodos e hábitos de trabalho académico. Em relação à variável “*Horas de Trabalho*” verificamos que 70% dos alunos do GE trabalham entre 08h a 10h /dia enquanto 46,7% dos alunos do GC apenas estuda, o que parece confirmar a relação Idade/Horas de Trabalho. Relativamente à variável “*Regime de Trabalho*”, verificamos que o GE 86,7% dos alunos de GE trabalha das 09h00 às 18h00, confirmando também a relação de esta variável com o nº de horas de trabalho/dia. Por outro lado, ao analisarmos os resultados obtidos na Dimensão II (média do GC é de 37,7 para 32,8 do GE, pelo que se verifica um maior envolvimento da planificação do estudo por parte do GC), na Dimensão III (Os valores obtidos nesta dimensão favorecem o envolvimento do GC no plano de leitura, sendo (média de 55,9), relativamente ao GE (média de 51,3) e na Dimensão IV (em relação à dimensão “*Organização e Compreensão da Informação*”, o GC regista uma diferença positiva de 6,4 pontos em relação ao GE.), podemos inferir que o GE, apesar de apresentar um nível etário mais sénior, de o seu regime de trabalho se situar entre as 09 e as 18h, e de trabalhar entre 08 a 10 h/dia, parece apresentar uma maior componente motivacional no projecto académico comparativamente ao GC. Para as Dimensões V (*Comportamentos de Busca e Apoio – Professor*) e VI (*Comportamentos de Busca e Apoio – Pares*) os valores obtidos não registam uma significativa diferenciação ( $p > 0.05$ ).

Para a análise da Hipótese Primeira foi considerada também a Tabela 8.3, na qual se procura analisar os resultados na Comparação Pré-teste e Pós-teste no Grupo Experimental. Nesta tabela apresentamos os resultados obtidos considerando as respostas dos estudantes aos vários itens, para as seis dimensões. Inclui-se ainda a

média, o desvio-padrão, o teste t, o grau de liberdade e o coeficiente de variância. Nesta tabela não foi tido em linha de conta o Grupo de Comparação, o que nos permitiria fazer uma leitura comparativa dos resultados obtidos, tanto no pré-teste como no pós-teste com o Grupo Experimental. Assim, no GE para a Dimensão I (*Compromisso com o Projecto Académico*) verifica-se que a média obtida no pré-teste é superior à média do pós-teste com uma diferença de 3,1 pontos.

Tabela 8.3 - Comparação Pré-teste e Pós-teste no Grupo Experimental

| Dimensões |   | Momentos  | Média | Desvio Padrão | t      | gl | Sig   |
|-----------|---|-----------|-------|---------------|--------|----|-------|
| DI        | Compromisso com o Projecto Académico        | Pré-teste | 31,0  | 3,43          | 2,88   | 29 | 0,007 |
|           |   | Pós-teste | 27,9  | 4,43          |        |    |       |
| DII       | Planificação do Estudo                      | Pré-teste | 32,8  | 6,06          | - 3,86 | 29 | 0,001 |
|           |   | Pós-teste | 40,0  | 8,79          |        |    |       |
| DIII      | Plano de Leitura                            | Pré-teste | 51,3  | 8,30          | - 2,78 | 29 | 0,01  |
|           |   | Pós-teste | 56,7  | 9,10          |        |    |       |
| DIV       | Organização e Compreensão da Informação     | Pré-teste | 64,8  | 8,33          | - 1,79 | 29 | 0,085 |
|           |   | Pós-teste | 68,0  | 7,99          |        |    |       |
| DV        | Comportamentos de Busca e Apoio - Professor | Pré-teste | 102,9 | 15,1          | - 2,43 | 29 | 0,022 |
|           |   | Pós-teste | 111,4 | 13,93         |        |    |       |
| DVI       | Comportamentos de Busca e Apoio - Pares     | Pré-teste | 92,7  | 15,64         | - 1,33 | 29 | 0,194 |
|           |   | Pós-teste | 97,0  | 10,59         |        |    |       |

Na Dimensão II (*Planificação do Estudo*) a média obtida no pós-teste é de 40 pontos e a do pré-teste é de 32,8 pontos, ou seja, há uma diferença de 7,2 pontos. Na Dimensão III (*Plano de Leitura*) a média do pré-teste é de 56,7 pontos apresentando uma diferença de 5,8 pontos em relação à obtida no pré-teste (média de 51,3). A Dimensão IV (*Organização e Compreensão da Informação*) apresenta uma média de 68 pontos com um valor superior em 3,2 pontos em relação à média do pré-teste (64,8). No entanto, apresenta um  $p > 0,05$  o que significa que não é estatisticamente significativo para o pós-teste. A Dimensão V (*Comportamentos de Busca e Apoio -*

*Professor*) apresenta uma média no pós-teste de 111,4 com uma diferença de 8,5 pontos em relação à média do pré-teste (102,9). Em relação à Dimensão VI (*Comportamentos de Busca e Apoio - Pares*) e apesar de a média do pós-teste ser de 97 para 92,7 da média obtida no pré-teste, temos um valor de  $p > 0.05$ , o que significa dizer que não é estatisticamente significativo para o pós-teste. À exceção das Dimensões IV (*Organização e Compreensão da Informação*) e VI (*Comportamentos de Busca e Apoio – Pares*), as restantes são estatisticamente significativas, e apenas a Dimensão I (*Compromisso com o Projecto Académico*) apresenta uma média superior no pré-teste.

Em síntese, os resultados indicam que existe homogeneidade de variância dos dois grupos. O Grupo Experimental apresenta um maior compromisso com o projecto académico, enquanto o Grupo de Comparação, que apenas interveio no pré-teste, apresenta um maior envolvimento nas Dimensões II (Planificação do estudo), III (Plano de leitura) e IV (Organização e compreensão da informação). Relativamente aos comportamentos de busca e apoio (professores e pares) os resultados obtidos para ambos os grupos não são significativos. Já em relação aos resultados obtidos nos Pré e Pós-teste pelo GE, concluímos que a aplicação do Programa de Estudos sugere uma melhoria das competências de estudo consagradas nas dimensões II (Planificação do estudo), III (Plano de Leitura) e IV (Comportamentos de Busca e Apoio - Professor).

### 8.3. Hipótese Segunda

Os PTC podem desempenhar um papel determinante enquanto auxiliares activos no desenvolvimento de competências cognitivas e metacognitivas do aluno e, por conseguinte, nos resultados que poderá obter no seu percurso académico. O PTC ajudará a aluno a pensar (Fonseca & Cruz, 2002:82), insistindo em funções cognitivas mais básicas ou em processos cognitivos superiores (Ibid:83). Assim, a Hipótese Segunda da nossa investigação é “**O Programa de Estudos melhora o rendimento escolar**”. Para a análise desta hipótese foi considerada a Tabela 8.4, na qual se procura analisar o rendimento escolar dos Grupos Experimental e de Comparação. Nesta tabela apresentamos a análise comparativa dos resultados obtidos pelos alunos nas restantes

unidades curriculares (UC) com a UC “Criatividade Aplicada”, referentes à frequência do primeiro semestre. Inclui-se a sua média, os mínimos e máximos e desvio-padrão.

**Tabela 8.4 - Descrição do rendimento escolar nos Grupos Experimental e de Comparação**

| Grupos              | N  | Média das restantes unidades curriculares (UC) |      |       |               | Média em Criatividade Aplicada |      |       |               |
|---------------------|----|--|------|-------|---------------|--------------------------------|------|-------|---------------|
|                     |    | Mín.   | Máx. | Média | Desvio-Padrão | Mín.                           | Máx. | Média | Desvio-Padrão |
| <b>Experimental</b> | 30 | 5  | 13   | 9.83  | 2.23          | 8                              | 17   | 11.77 | 2.57          |
| <b>Comparação</b>   | 30 | 9  | 14   | 11.87 | 1.25          | 8                              | 17   | 12.67 | 2.60          |

A média obtida pelo GE na disciplina de Criatividade Aplicada, onde foi aplicado o Programa de Estudos é inferior à média obtida pelo GC na mesma disciplina. O mesmo resultado é obtido para as restantes disciplinas, às quais não foi submetido o Programa de estudos (média de 9.83 para o GE e 11.87 para o GC.). Tendo em conta as variáveis de caracterização dos dois grupos (*vide* Tabela 6.1), o GE que regista uma faixa etária mais sénior (80% dos alunos nasceu entre 1970 e 1984. Para o GC, todos os alunos nasceram depois de 1980). Em relação à variável Disciplinas em Atraso verificamos que os alunos do GE são os que apresentam melhores valores percentuais para os níveis “Zero Disciplinas” e “1 a 2 disciplinas” (50% e 26,7%, respectivamente). No entanto, o GE é o que regista um valor percentual mais elevado para os alunos que têm mais de 3 disciplinas em atraso. Conforme já referido no ponto 8.2, relativo às horas e regime de trabalho, o GE é o que regista um valor percentual mais elevado no nº de horas trabalhadas por dia (93,3%, entre 5 a 10 horas), e em regime diurno (87,7%, sendo que para o GE 62,5% trabalham em *part time*).

Em relação à generalidade dos nossos resultados obtidos para os dois grupos, concluímos que estamos na presença de uma boa dispersão na medida em que conseguimos colocar acima e abaixo da média 2 unidades de desvio-padrão (*e.g.*, para a “Média das restantes UC” a média no GC é de 11.87. Considerando o desvio-padrão de 1.25, para 2 unidades acima do desvio padrão, teremos 2.50. Este valor somado à média

dará 14,37, valor este que se aproxima do máximo que é de 14. Considerando 2 unidades abaixo, subtraído à média teremos 9,37 valor este que se aproxima do mínimo que é de 9).

Analisando os valores mínimos e máximos, verificamos que para ambos os grupos os valores mínimos e máximos na unidade curricular de “Criatividade Aplicada” são equivalentes (valor mínimo de 8 e valor máximo de 17, respectivamente). Analisando os valores mínimos e máximos nas restantes disciplinas, verificamos que existem algumas oscilações nos resultados entre os dois grupos, ou seja, valor mínimo mais baixo para o GE (valor mínimo de 5 em comparação com o valor 9 para o GC). Em relação aos valores máximos da distribuição nas restantes disciplinas os dois grupos aproximam-se (13 para o GE e 14 para o GC).

**Tabela 8.5 - Análise das diferenças das médias no rendimento escolar dos dois grupos**

| <b>Resultados Escolares</b>                      | <b>F</b> | <b>Sig.</b> | <b>T</b> | <b>gl</b> | <b>Sig.</b> |
|--|----------|-------------|----------|-----------|-------------|
| <b>Média das restantes Unidades Curriculares</b> | 10.721   | .002        | -4.355   | 45.637    | .000        |
| <b>Média em Criatividade Aplicada</b>            | .352     | .555        | -1.348   | 58        | .183        |

Para a análise da Hipótese Segunda foi considerada também a Tabela 8.5, na qual se procura analisar as diferenças das médias no rendimento escolar dos dois grupos. Nesta tabela apresentamos os resultados obtidos considerando os resultados escolares obtidos pelos alunos nas restantes unidades curriculares (UC) com a UC “Criatividade Aplicada”, referentes à frequência do primeiro semestre. Inclui-se o teste t, o grau de liberdade e o coeficiente de variância.

Em síntese, face ao exposto e analisando também as diferenças das médias no rendimento escolar de ambos os grupos, podemos concluir que o Programa de Estudos interveio positivamente junto dos alunos do Grupo Experimental para a disciplina de

Criatividade Aplicada, em concreto, sendo que o Grupo de Comparação, que não foi sujeito ao programa, regista resultados mais favoráveis nas restantes disciplinas não tendo suplantado o GE em termos de rendimento.

#### **8.4. Hipótese Terceira**

A hipótese terceira é **“No Grupo Experimental o compromisso com o projecto académico por que um aluno adopta está associado às estratégias de aprendizagem mais profundas ou superficiais”**. Estamos de acordo com Biggs & Rihn (1984) quando os autores defendem que os processos de aprendizagem adoptados pelos alunos afectam o tipo de abordagem à aprendizagem. A preferência por determinado tipo de enfoque da aprendizagem, seja superficial, profundo ou de alto rendimento (Biggs, 1984), está relacionada com a forma como os alunos abordam o sentido da aprendizagem. Por outro lado, a abordagem à aprendizagem feita pelo aluno pode estar relacionada com o tipo de motivação (intrínseca, ou extrínseca), factor este que pode ser explicativo para o grau de esforço por si investido na aprendizagem (Entwistle, 1986; Entwistle & Ramsdem, 1983). Para a análise de esta hipótese foi considerada a Tabela 8.6 na qual se procura compreender se existe alguma correlação entre o compromisso com o projecto académico e estratégias de aprendizagem, antes e após o programa no Grupo Experimental. Para o efeito, foram considerados dois momentos, o pré e o pós-teste. Para ambos os momentos cruzou-se a dimensão **“Compromisso com o Projecto Académico”** com as dimensões **“Planificação do Estudo”**, **“Plano de Leitura”** e **“Organização e Compreensão da Informação”**

Tabela 8.6 - Coeficiente de correlação entre o compromisso com o projecto académico e estratégias de aprendizagem antes e após o programa no Grupo Experimental

|                 |                  |   | Planificação do Estudo | Plano de Leitura | Organização e Compreensão da Informação |
|-----------------|------------------|---|------------------------|------------------|---|
| <b>Momentos</b> | <b>Pré-teste</b> | <b>Compromisso com o Projecto Académico</b> | -.098                  | -.125            | .065                                    |
|                 |                  |   | p = .61                | p = .51          | p = .73                                 |
|                 | <b>Pós-teste</b> | <b>Compromisso com o Projecto Académico</b> | .368                   | .399             | .458                                    |
|                 |                  |   | p < .05                | p < .05          | p < .01                                 |

Os resultados obtidos e apresentados na Tabela 8.6 indicam que no momento inicial do programa, no Grupo Experimental não existia qualquer relação entre o compromisso com o projecto académico e as estratégias cognitivas e metacognitivas envolvidas nas competências das dimensões “**Planificação de Estudo**”, “**Plano de Leitura**” e “**Organização e Compreensão da Informação**”. Após aplicação do Programa de Estudo, ou seja, no pós-teste, verificamos que os alunos do GE quando aumentam o seu compromisso com o projecto académico também melhoram as competências daquelas dimensões. As correlações no pré-teste não estavam relacionadas, mas no pós-teste já se verifica, o que quer dizer que, enquanto no pré-teste o compromisso não está associado ao desempenho dos alunos do GE nas três dimensões associadas às estratégias de aprendizagem, no final da aplicação do programa de estudos já se verifica que o compromisso académico a si está associado. Em suma, o programa de estudos aplicado reforça a ligação entre o envolvimento académico dos alunos com a responsabilidade do estudo, em particular nas dimensões supracitadas.

### 8.5. Hipótese Quarta

A perspectiva sócio-interactiva defendida por Vygotsky (1978; 1981; 2005) está na base da construção de esta hipótese, ou seja, procuramos compreender em que medida a intervenção do professor, enquanto “agente metacognitivo” (Fino, 2001), bem como a dos seus pares (enquanto mediatizadores da aprendizagem), contribuem para o

desenvolvimento da autoregulação do aluno (Zimmerman & Bandura, 1994; Zimmerman, *in* Depover, 1999), ou seja, da passagem do estado de heteronomia para o de autonomia (Tharp & Gallimore, 2002). A hipótese proposta é “**No Grupo Experimental o rendimento dos alunos está associado à percepção do apoio dos Professores e seus Pares**”. Para a sua análise foi considerada a Tabela 8.7 na qual se procura analisar as diferenças na frequência de apoio dos professores e pares, antes e depois do programa de estudos para o GE. Nesta tabela apresentamos os resultados obtidos considerando as respostas dos estudantes aos vários itens, para as dimensões V “**Comportamentos de Busca e Apoio - Professores**” e VI “**Comportamentos de Busca e Apoio – Pares**”. Inclui-se ainda a média, o desvio-padrão, o teste t, o grau de liberdade e o coeficiente de variância. Nesta tabela também não foi tido em linha de conta o Grupo de Comparação, o que nos permitiria fazer uma leitura comparativa dos resultados obtidos, antes e depois da aplicação do programa de estudos.

**Tabela 8.7 - Diferenças na frequência de apoio dos professores e pares, antes e depois do programa de estudos**

| <b>Comportamentos de Busca e Apoio</b> | <b>Antes do Programa de Estudos</b> |                      | <b>Depois do Programa de Estudos</b> |                      | <b>t</b> | <b>gl</b> | <b>Sig.</b> |
|--|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|----------|-----------|-------------|
|  | <b>Média</b>                        | <b>Desvio-Padrão</b> | <b>Média</b>                         | <b>Desvio-Padrão</b> |          |           |             |
| <b>Professores</b>                     | 2.70                                | .39                  | 2.93                                 | .37                  | - 2.426  | 29        | .02         |
| <b>Pares</b>                           | 3.09                                | .52                  | 3.23                                 | .35                  | - 1.329  | 29        | .19         |

Face aos resultados apresentados na Tabela 8.7, podemos concluir que o programa favoreceu o aumento da procura de apoio dos professores e pares. Relativamente à dimensão V (**Comportamentos de Busca e Apoio – Professores**), esta apresenta um  $p < .05$ , valor estatisticamente significativo para o nível de significância. Nesta dimensão a média obtida antes do programa de estudos é de 2.70 pontos e depois do programa é de 2.93, registando-se uma diferença de .23. Para a Dimensão VI



**(Comportamentos de Busca e Apoio – Pares)**, a média obtida antes do programa de estudos é de 3.09 pontos e depois do programa é de 3.23, registrando-se uma diferença de .12. Esta dimensão apresenta um  $p > .05$ , valor não estatisticamente significativo para o nível de significância.

Em conclusão, os resultados obtidos sugerem um aumento da procura de apoio dos professores, assim como dos pares, contudo este aumento é apenas estatisticamente significativo em relação ao aumento do apoio dos professores.

## CONCLUSÃO

### Elementos da parte teórica a destacar

Relativamente à *hipótese primeira* que confirma que o Programa de Estudos utilizado consubstancia as competências de estudos dos alunos do Ensino Superior, o resultado obtido na nossa análise empírica permite-nos corroborar o postulado de Fonseca & Cruz (2002), o qual se centra na ideia de que o treino cognitivo pode ajudar o aluno a pensar. Podendo um programa insistir em funções cognitivas mais básicas ou em processos cognitivos superiores, o resultado obtido permite-nos concluir que os alunos adquiriram e desenvolveram competências que lhes permitiram obter resultados favoráveis na edificação do seu projecto académico. É certo que o programa utilizado foi aplicado a uma unidade curricular específica e não foi integrado nos conteúdos das restantes. Por outro lado, este programa foi aplicado pela primeira vez o que poderá dificultar a análise da sua eficácia. No entanto, estarmos de acordo que os resultados obtidos indicam melhorias e benefícios para estes alunos universitários, ou seja, uma modificabilidade ou uma educabilidade cognitiva e, por outro lado, parecem corroborar a posição defendida por Almeida (1996), o qual considera que a eficácia dos programas de estudo pode estar condicionada a determinados factores. No caso da nossa hipótese, de facto confirma-se que certas variáveis parecem afectar a eficácia dos resultados obtidos, tais como o “*Ano de Nascimento*”, o “*Regime de Trabalho*” e “*Horas de Trabalho*”.

Os resultados parecem confirmar também a posição defendida por Sternberg (1984), uma vez que o programa utilizado procurou treinar determinados processos intelectuais e providenciou o treino explícito dos processos mentais utilizados na realização de determinadas tarefas e em estratégias de autogestão na realização das mesmas. Podemos concluir ainda que, e de acordo com o enquadramento dos programas segundo o tipo de enfoque, conforme sugerem Cruz & Fonseca (2002:89), o programa aplicado pode ser enquadrado no âmbito dos programas de modificação da inteligência orientados para operações cognitivas básicas, sendo que a sua classificação também parece aproximar-se do tipo de classificação proposto por Morais (1996), ou seja, um

programa baseado em processos cognitivos e inerentes a qualquer realização intelectual, assentando essencialmente no treino de processos ou funções cognitivas básicas e complexas. O programa desenvolvido parece validar a metodologia de Bono, na medida em que permitiu a aquisição e o desenvolvimento de competências específicas segundo a problemática em análise (Santos, 2006; Bono, 2005). Ao sugerir melhoria sem relação aos resultados obtidos nos Pré e Pós-teste pelo GE, em particular, a melhoria das competências de estudo consagradas nas dimensões II (**Planificação do Estudo**), III (**Plano de Leitura**), o programa utilizado parece confirmar também a perspectiva de Almeida (2005) quando o autor considera que a aprendizagem escolar é um processo contínuo e pessoal de construção do conhecimento, uma vez que o aluno ao melhorar competências específicas das dimensões “**Plano de Leitura**” e “**Planificação do estudo**”, permite concluir que o programa aplicado ajudou o aluno a reforçar e possuir competências cognitivas para regular a sua aprendizagem.

Relativamente à *hipótese segunda*, de acordo com a análise empírica em relação ao rendimento escolar obtido pelos alunos que beneficiaram do programa de estudos, podemos concluir que este interveio positivamente, ou seja, a melhoria do seu rendimento vem reforçar a perspectiva de Almeida (2001) quando o autor defende que os programas de treino cognitivo devem emergir como complemento educativo sendo que o seu contributo reforça o postulado de que deve ser feita uma aposta numa aprendizagem assente numa lógica de construção do conhecimento, numa aprendizagem autoregulada. A melhoria do rendimento escolar pressuporá que o treino a que os alunos foram sujeitos segundo o programa de estudos desenvolvido contribuiu para o desenvolvimento das suas capacidades cognitivas básicas (Almeida, 2001). Por outro lado, a melhoria obtida no rendimento escolar poderá reforçar a pressuposto do principal objectivo de um programa de estudo como estando associado ao treino da inteligência ou facilitação das habilidades cognitivas.

Podemos concluir ainda que a melhoria de rendimento obtida permite reflectir sobre as funções atribuídas à escola, em geral, e ao professor, em particular. Ao ser entendida como um “lugar pedagogicamente organizado”, a escola está a proporcionar aos alunos espaços e tempos para o seu desenvolvimento (Almeida, 2002), uma vez que a sua intervenção activa ajudará o aluno na aquisição e treino de destrezas e raciocínio e, por conseguinte, na melhoria do seu rendimento académico. Ao ter permitido a implementação do programa de estudos, a universidade estimulou as duas componentes

básicas da aprendizagem, a motivação e a cognição (Ibid). O ensino foi percebido como mobilizador do sentido de descoberta permitindo aos alunos o desenvolvimento e a mobilização de um trabalho mais activo na sua aprendizagem.

Na *Hipótese Terceira* os resultados obtidos parecem confirmar a perspectiva de Biggs (1998) e Biggs & Rihn (1984), na medida em que a preferência por um enfoque superficial, profundo ou de alto rendimento parece estar relacionado com a forma como os alunos adoptam por determinado enfoque, em função da sua percepção, e de acordo com as exigências dos contextos escolares. No caso da nossa investigação e de acordo com os resultados obtidos após a aplicação do programa de estudos, pudemos verificar que os alunos ao aumentarem o seu compromisso com o projecto académico melhoraram as competências das dimensões “**Planificação de Estudo**”, “**Plano de Leitura**” e “**Organização e Compreensão da Informação**”, o que podemos concluir que, em relação ao *Process*, o segundo momento do “modelo 3P”, adoptado por Biggs (1998), os alunos adoptaram por um enfoque profundo da aprendizagem, fluindo a sua estratégia no sentido de maximizar a compreensão. Em relação ao terceiro momento, *Product*, podemos concluir também que o resultado da aprendizagem evoluiu na direcção Quantitativa (Quanto aprendeu, logo o rendimento obtido, conforme se confirma na hipótese dois), Qualitativa (Como aprendeu) e Afectiva (o aluno percebeu que a experiência da aprendizagem foi positiva). Os resultados obtidos permitem-nos validar ainda algumas das hipóteses desenvolvidas no trabalho de investigação realizado com a colaboração das Universidades do Minho, Oviedo e Múrcia (cf. Referido em 5.2), ou seja, que uma motivação profunda determina uma estratégia profunda, e que a estratégia profunda da aprendizagem influencia o resultado da aprendizagem, tanto desde a perspectiva quantitativa como qualitativa, evitando assim uma implicação superficial da aprendizagem.

Os resultados obtidos permitem confirmar também o trabalho desenvolvido por González-Piende et al., (2004), na medida em que, com a adesão ao programa de estudos e do resultado obtido, os alunos podem ser caracterizados segundo o estilo judicial e liberal, um estilo não reprodutivo e baseado na memorização mecânica e no processamento mais ou menos passivo da informação, mas criativo e acompanhado por uma motivação orientada para a aprendizagem e para o desenvolvimento pessoal. O nosso resultado confirma ainda o estudo realizado por Gonçalves et al., (2001), no qual os alunos identificam razões, nomeadamente, as condições oferecidas pela

Faculdade/Universidade para encontrarem motivação para continuar os estudos. Este elemento apresenta particular importância na medida em que, e como já referido, demonstra uma atitude proactiva da universidade onde o nosso trabalho de investigação foi desenvolvido. Os resultados obtidos parecem responder também à perspectiva defendida por Entwistle (1984) quando o autor advoga que a aprendizagem só é possível quando o indivíduo tem autoconfiança nas suas capacidades para aprender e percebe que a experiência de aprender será pessoalmente recompensada e com significado.

Os resultados obtidos permitem-nos aferir também que ao termos colocado um programa de estudos à disposição de estes alunos, entendeu-se esta iniciativa como uma ruptura com a leitura de uma prática passiva da aprendizagem (Entwistle, 1990), convidando o aluno a desenvolver o seu sentido de conhecimento, responsabilidade e autoregulação (Flavell, 1976, 1985; Vygotsky, 1978; Zimmerman & Bandura, 1994; Zimmerman, Bonner & Kovach, 1996; Zimmerman & Kitsantas, 1997), tendo apostando numa aprendizagem significativa (Entwistle, 1986), que implicou a compreensão e o estabelecimento de conexões múltiplas com conhecimentos anteriores e a própria experiência pessoal. Dos resultados obtidos concluímos então que o programa de estudos ajudou os alunos a adoptarem por uma abordagem à aprendizagem mais profunda, uma abordagem crítica e analítica, tendo contribuído para o desenvolvimento de competências de natureza cognitiva e metacognitiva (Almeida, in Miranda et al., 2005) no seu processo de aprendizagem.

Os resultados obtidos na *Hipótese Quarta* permitem-nos confirmar o conceito de aprendizagem assistida defendido por Vygotsky (Oliveira, 2005; Vygotsky et al., 2005), bem como o modelo conceptual por si desenvolvido, denominado “*Zona de Desenvolvimento Proximal*” (Vygotsky, 1978). A análise empírica realizada parece confirmar também a importância do contacto social no desenvolvimento cultural, deste modo reforçando a perspectiva sócio-construtivista defendida pelo autor. Através da aplicação do programa de estudos, com a devida assistência e mediatização, o educador responsável permitiu a activação do desenvolvimento potencial do seu aprendente, neste caso, o aluno do Ensino Superior, dando substância à reflexão proposta por Fino (Fino 2001), por um lado, no reforço do papel do tutor como agente metacognitivo, por outro, na importância dos colegas, ambos como mediatizadores da aprendizagem.

Os resultados obtidos sugerem também a importância da procura de busca e apoio pelo aluno como fundamentais para o atingimento de estados de aptidão no seu processo de aprendizagem. Com maior incidência na busca de apoio do professor, e tendo em conta a necessidade de acompanhamento do aluno na aplicação do programa de estudos, o professor é percebido como “agente metacognitivo” (Fino, 2001) no modo como dirigiu o processo de aprendizagem do aluno em direcção à conclusão da sua tarefa ou realização dos problemas, de novo reforçando a leitura defendida por Vygotsky (Vygotsky, 1978) de que a autoregulação será precedida de regulação exterior, num determinado contexto social, em que os mais aptos guiam a actividade dos indivíduos menos aptos. Os resultados obtidos permitem reforçar também a noção de partilha e «transfere» (“*bridging*”) (Fonseca, 2001), relativo ao papel interactivo do mediatizador, o qual contribui para a passagem da fase de heteronomia para a de autonomia (Tharp & Gallimore, 1988, 2007), favorecendo assim a aprendizagem autoregulada (Depover, 1999). Ao desenvolver comportamentos de busca e apoio no professor durante a aplicação do programa de estudos, o aluno assume um papel determinante no seu processo de aprendizagem (Almeida, 2005), encontrando no professor a ajuda para desenvolver as competências necessárias para o seu sucesso. Assim, o aluno terá assimilado um conjunto de estratégias cognitivas e metacognitivas dando-se especial relevo à sua intervenção activa no processo “ensino-aprendizagem” (Driscoll, 1994; McCombs, 1997; Vygotsky, 2007).

Em suma, ao contribuir para o desenvolvimento de competências de estudos de natureza cognitiva e metacognitiva dos alunos do Ensino Superior, ao melhorar o seu rendimento escolar, e ao ajudá-los na adopção por uma abordagem à aprendizagem mais profunda, o programa de estudos aplicado assume relevância quanto ao seu reconhecimento e validação como instrumento de investigação. Os comportamentos de busca e apoio no professor e seus pares, por parte do aluno, reforçam o primado da mediatização defendido por Lev Vygotsky.

### **Elementos da parte empírica a destacar**

Apesar de a amostra não poder ser considerada como representativa do universo de estudantes do ensino superior, a intenção deste estudo foi de recolher dados acerca

do modo como estes alunos estudam, quais as suas estratégias e qual o contributo que o professor e os seus pares podem dar no período pós-sala-de-aula, na aquisição e desenvolvimento de competências cognitivas e metacognitivas. O questionário foi entregue e preenchido por todos os alunos ao mesmo tempo e na presença do docente pelo que se teve a vantagem do cabal controlo no seu preenchimento, de esclarecimento de dúvidas no imediato, ao mesmo tempo que teve a vantagem de envolver os dois grupos e o docente no momento da sua aplicação. Este questionário teve ainda a vantagem de, pela primeira vez, todos os alunos se terem confrontado com questões fundamentais para o exercício do estudo, o que se viria a registar no tipo de comportamento e forma de envolvimento durante das duas semanas em que o programa foi explicado.

Outro factor que pode ter influenciado favoravelmente a taxa de preenchimento do questionário pelos estudantes é o facto de ter sido administrado no final do semestre, depois de os exames terem sido realizados e antes dos resultados obtidos. A intenção foi a de atrair uma taxa de resposta igual à taxa de partida, ou seja, que todos os alunos pertencentes ao Grupo Experimental respondessem ao questionário, o que, felizmente, se veio a verificar. No entanto Taylor et al., (2000), advertem para o facto de, apesar de os questionários fornecerem dados acerca das preferências, tendências e padrões de comportamento ao longo do tempo, nem sempre fornecerem informação profunda e significativa acerca da verdadeira aprendizagem dos alunos. A medição da aprendizagem proposta por Kirkpatrick (Kirkpatrick, 1998, 1998-A) e Phillips (Phillips, 1997, 1997-A, 2002), constituem matéria de interesse para uma investigação futura, uma vez que os autores chamam a atenção para o impacto da avaliação ao longo dos vários níveis de aprendizagem, terminando este no quinto nível (Phillips, 2002), também conhecido por retorno do investimento (ROI).

### **Limitações do presente estudo**

O nosso projecto de investigação apresenta algumas fragilidades. Alguns alunos podem ter sido sugestionados a responder de forma menos imparcial uma vez que estavam perante o docente que, não só iria aplicar o questionário e implementar o Programa de Estudos, como seria o tutor da unidade curricular na qual o programa seria

aplicado. Outra fragilidade é o facto de ter havido apenas uma avaliação de pré-teste para o Grupo de Comparação, o que limita a probabilidade de associação dos resultados do pós-teste à passagem destes pelo programa. Outra limitação a apontar é que poderíamos ter procurado uma amostra mais ampla e heterogénea. O Grupo Experimental era pequeno e homogéneo (alunos do mesmo Estabelecimento de Ensino Superior, do mesmo Curso e Área Científica). Provavelmente, haveria uma maior robustez dos dados obtidos quer em termos de caracterização dos grupos quer quanto à sua heterogeneidade. Outra limitação a registar é o facto de o Programa de Estudos ter sido aplicado apenas no ministério da unidade curricular “Criatividade Aplicada”. Como não foi extensivo às restantes disciplinas limita a leitura quanto aos resultados prováveis e efeitos globais no rendimento académico. Outra limitação a relevar é que o instrumento aplicado tem apenas um primeiro estado de validade podendo ter necessidade de ser reajustado em futuros trabalhos de investigação.

Não obstante as limitações apresentadas, e tendo desempenhado ao mesmo tempo os papéis de investigador e de docente, procurámos estar envolvidos de forma a garantir um distanciamento que nos permitisse acompanhar ética e cientificamente a evolução dos resultados, sem perigar pela prática de comportamentos que nos levassem a uma possível tendenciosidade (Yin, 2003).

## **Implicações para o Ensino Superior**

Algumas das nossas preocupações registadas ao longo do nosso projecto de investigação podem ser assim sintetizadas: i) A necessidade de reflectir sobre um sistema de ensino/aprendizagem eficaz e consentâneo com as exigências dos contextos sócio-históricos actuais; ii) O lugar central do aluno no processo de aprendizagem; iii) O papel não dispensável a representar pela Escola/Universidade, enquanto garante do *bon chemin*, rumo a uma Escola Educadora para a vida; iv) A importância do papel desempenhado pelo professor como referência, facilitador e mediatizador na sua relação dialógica com o aluno (*scaffolding*); v) A necessidade de desenvolver metodologias e estratégias de estudo consistentes, que permitam a partilha, transferência e construção de saberes, dentro e fora da sala de aula. Perante o exposto, como abordam os alunos a tarefa de aprender ou, mais especificamente, a tarefa de estudar?



A esta resposta importa, antes do mais, saber que tipos de alunos, quais as expectativas enquanto aluno universitário e qual o seu projecto de vida. Provavelmente, encontraremos alunos que se limitarão a preencher os requisitos de determinada tarefa ou prática de estudo, limitando-a a prever o tipo de respostas que o professor poderá considerar relevantes. Para este tipo de alunos, o seu campo de interesse estará de acordo com um certo núcleo intrínseco de conteúdos que se deslocará para uma determinada periferia de exigências extrinsecamente feitas, ou seja, o resultado obtido por aluno com este tipo de projecto será o de dependência, mas não necessariamente o conceito de heteronomia defendido por Vygotsky. Por outro lado, é muito provável que encontremos alunos que se preocupem em compreender o significado daquilo que estudam, o que os levará a relacionar os conteúdos com os conhecimentos prévios e a sua experiência pessoal, e como resultado da partilha, análise e discussão desses conceitos e práticas com os seus pares e adultos (pais, professores, chefias), procurem avaliar e questionar os seus conhecimentos e competências, deslocando-se para a fase da sua autonomia intelectual.

Se assim for, na perspectiva de Tudge (2002:151), a introdução do conceito de ZDP implicará necessariamente a existência de “parceiros mais competentes” os quais podem intervir e ajudar no desenvolvimento dos menos competentes. Se assim for, dois factores se complementarão e poderão estar na origem dos perfis de alunos então apresentados (Solé, 1996:35): i) O tipo de tarefa solicitado ao aluno; ii) A metodologia adoptada pelo professor. Se o aluno não conhecer o propósito de determinada tarefa e não estabelecer a relação entre essa tarefa e as suas próprias necessidades, ou se não tiver consciência dessas necessidades, dificilmente poderá realizar o que o estudo envolve em profundidade.

Quando tudo permanece desconhecido, a indicação do professor é que prevalece, e será esta que vale para cumprir os requisitos da tarefa. E uma vez que não pode ser relacionada às finalidades que se propõe, poderá levar o aluno a ter um enfoque superficial no seu estudo. O aluno ficará dependente do professor mas não será, certamente, uma dependência sadia, tão pouco será este tipo de dependência que Vygotsky terá preconizado. Este tipo de dependência tenderá a favorecer uma relação cognitiva unidireccional, transformando o aluno num mero receptáculo de informação, sem que tenha necessariamente a preocupação de compreender. Os conceitos serão

interiorizados não tanto pelo exercício da compreensão e reflexão crítica mas pelo mero exercício da memorização e repetição.

Ao invés, e ainda que numa fase inicial, a relação entre aluno e professor seja uma relação de heteronomia, e de alguma dependência, esta deve desenvolver-se para fase de autonomia, em nosso entender, passando pelas fases de “*dependência-interdependência-independência*”, provocadas na relação dual “docente-discente”, não só pelo trabalho desenvolvido em sala de aula, mas também fora dela, neste caso, com o contributo de metodologias de estudo, no sentido de favorecer esse resultado. Essa relação dual deve prever a oportunidade de os alunos tomarem decisões procurando questionar e desconstruir os conceitos inicialmente apreendidos, e através da aquisição ou desenvolvimento de competências tais como, *e.g.* a autocrítica e a autoregulação, sendo estimulados a reflectir sobre os seus erros e resultados e, deste modo, poderem regular o seu processo de aprendizagem.

O docente procurará então desenvolver metodologias de ensino-aprendizagem que levem o aluno a abordar a tarefa de estudar com maior motivação. A motivação do aluno ficará então dependente da situação didáctica (se é estimulante e desafiadora, confusa, difícil ou entediada), de si mesmo (as suas motivações intrínsecas e extrínsecas), e do próprio professor (se partilha os objectivos pedagógicos, se o ajuda na consecução de cada tarefa, se reforça positivamente os seus resultados). Em todo o caso, não podemos deixar de dar importância às próprias necessidades e motivos intrínsecos do aluno.

De facto, podemos estar perante alunos que procurem uma relação muito superficial do seu projecto académico e apresentem formas de envolvimento que não sejam convidativas de uma prática de estudo mais responsável ou de determinado tipo de desempenho, ou seja, o seu projecto se apresente com poucas aspirações de excelência nos resultados a obter. Para alguns alunos, a passagem com a nota de 10 valores será suficiente, sendo remetido para segundo plano todo o trabalho que possa ser desenvolvido pelo docente, durante a frequência das aulas, e por si mesmo, perante qualquer metodologia de estudo que lhe permita o favorecimento e aquisição de competências, limitando-se a apresentarem-se no dia de exame para a realização do mesmo. Se assim for, ao longo do ano lectivo, o seu percurso limitar-se-á a umas presenças passageiras pela universidade, para a obtenção de algumas fotocópias. E se a universidade já tiver implementado o sistema de e-learning, em cuja plataforma o

docente é obrigado a introduzir os conteúdos das unidades curriculares, então poderão estar abertas outras hostilidades ao seu tipo de envolvimento com o projecto académico, dada a sua total ausência nas aulas presenciais, com a convivência da universidade que não obriga o aluno a estar presente, ou seja, a presença, pontualidade e assiduidade não se constituirão como factores avaliativos do aluno. Independentemente do perfil do aluno e das competências e habilidades que ele terá de desenvolver para a construção desse perfil, cabe também à universidade criar as condições necessárias para que o professor possa desenvolver a sua actividade enquanto tal, dentro e fora da sala de aula. De outro modo, não serão suficientes as intenções, os conteúdos ou as metodologias que se pretende ou propõe implementar.

Há todo um trabalho disciplinador a desenvolver no sentido de favorecer e facilitar uma prática pedagógica competente e responsável. A universidade deve constituir-se como um espaço educador e o ensino que ela empresta deve constituir-se num processo incessante da busca pelo saber e pela verdade, uma busca baseada no pensamento científico, bem como na construção de uma sociedade que albergue e repense a educação como um direito assente *na dialogicidade* enquanto princípio ético-existencial de um projecto humanista e solidário (Freire, 2007:89-99). Partilhamos do pressuposto de que a universidade deverá actuar de forma a opor-se à educação neoliberal (Gadotti, M., Padilla, P. R. & Cabezado, A., 2004), ou seja, deverá actuar como contraponto da “mercoescola” organizada dentro da lógica empresarial voltada para as necessidades do mercado, constituindo-se como um espaço cultural de aprendizagem permanente por si só.

Universidade e sociedade deverão fundir-se então na construção de um projecto de cidadania, uma nova **παίδεια**<sup>13</sup>, onde o cidadão se torna a extensão de um projecto educacional e onde a universidade actua como precursor do projecto educativo/formativo da prática de cidadania. Na qualidade de agente socializador, a Universidade procurará contribuir para criar as condições que viabilizem a cidadania, através da socialização da informação, da discussão e da transparência procurando gerar uma nova mentalidade e uma nova cultura em relação ao espaço público. Ao formar os alunos para a vida, a universidade forma então cidadãos, pelo que deverá garantir,

---

<sup>13</sup>Recuperar o ideal educativo grego, *Paideia*, formação geral que tem por tarefa construir o homem como homem e como cidadão. Platão define *Paideia* da seguinte forma " (...) a essência de toda a verdadeira educação ou *Paideia* é a que dá ao homem o desejo e a ânsia de se tornar um cidadão perfeito e o ensina a mandar e a obedecer, tendo a justiça como fundamento" (cit. in Jaeger, 1995: 147)

então, as seguintes condições: i) Possibilitar que os alunos utilizem conhecimentos e experiências construídas, tudo o que pensam e sabem sobre o conteúdo que se quer ensinar; ii) Tornar oportuna a troca de informações, a discussão de pontos de vista diferentes e a busca compartilhada de possíveis soluções; iii) Deverá apresentar programas curriculares que mantêm uma relação estreita com a realidade, não se constituindo num mero objecto escolar, sem significado; iv) Favorecer a aquisição e melhoria de competências e habilidades tornando os alunos mais competentes no modo como procuram soluções para a resolução de problemas ou outros desafios que se lhes apresentem; v) Deverá incrementar programas de estudo que permitam ao aluno desenvolver, com o apoio de um adulto mais competente, e mais tarde, sozinho, as competências necessárias, de modo a enfrentar com mais proficiência os desafios que vão emergindo, *primo* no seu projecto académico, *secundo* no seu projecto de vida; vi) Deverá preparar os seus alunos para que estes possam tomar em suas mãos os destinos da cidade, da sociedade. Poderá criar então novos espaços de formação, deixando de ser “leccionadora” para ser cada vez mais “gestora”, construtora e reconstrutora de saberes e conhecimentos socialmente significativos.

Em suma, deverá passar a desempenhar um papel mais articulador com a cultura, um papel mais dirigente e agregador das pessoas, movimentos, organizações e instituições, procurando estar presente de forma activa na sociedade e gerar conhecimento sem abrir mão do conhecimento historicamente produzido pela humanidade, ou seja, portar-se-á como uma universidade científica e transformadora.

## **Futuros desenvolvimentos**

É desejável que o nosso projecto contribua ainda para abrir outras portas para a investigação, tais como, “*Que professor para o próximo milénio?*”. Sobre esta problemática, relevar a preocupação de Trindade dos Santos (2005:142-145) será no mínimo, uma obrigação quando o autor alerta para a deriva a que o letramento tem estado sujeito na Escola no último século.

*“O conjunto de factores que colocou à Escola a necessidade de habilitar os jovens para o mercado de trabalho veio alterar drasticamente o sentido de educação, arrastando consigo os padrões de ensino. De um momento para o outro, tornou-se secundário um*

*conceito adquirido como um bem inquestionável: o valor da reflexão e o empenho no desenvolvimento da inteligência” (Trindade dos Santos, 2005:144).*

E se estamos de acordo com o autor de que “*a única forma de educar é pela reflexão, visando o desenvolvimento da inteligência e a promoção do saber, individual e colectivo*” (Ibid:144-5), é imperioso que não nos esqueçamos “*que a escola continua a ter a instrução como missão prioritária, ainda que desempenhe também um papel decisivo na socialização de crianças, jovens* (Sampaio, 2011:65), ...e adultos, acrescentamos nós. Por tudo isto, acreditamos que o professor é um ser que acredita na esperança. E fazendo jus às palavras de Sharot (2011),

*“the belief that the future will be much better than the past and present is known as the optimism bias. It abides in every race, region and socioeconomic bracket” (Sharot, 2001:34).*

A esperança da sua missão será a de contribuir para ajudar as pessoas na sua autodescoberta, e, por vezes, ajudar a dar forma às coisas e às palavras, aos actos e às expectativas. Mas o professor é também “professor-homem” que se alimenta da sua esperança, a de contribuir para a construção de uma realidade diferente, uma cidade nova, uma sociedade de e para todos. O professor deve acreditar que a educação sem esperança não é educação, e deve confundir, intencionalmente, educação com o próprio processo de humanização. O professor deve criar e fundamentar o seu trabalho no futuro, e projectar nele o seu ser e o sentido do seu tempo, o seu tempo que será também o tempo dos seus educandos, aqueles com os quais ele partilha a sua forma de ler, ver e sentir o mundo.

O professor deverá ter sempre presente o seu próprio processo de construção de **sentido**, enquanto sujeito, enquanto actor e agente, mas também enquanto predicado. Viajando até ao sentido etimológico da palavra ensinar, que deriva do latim, “*insignāre*”<sup>14</sup>, o professor procurará “marcar com um sinal” a construção do outro, assumindo como premissa fundamental que a educação só terá sentido quando dá sentido à vida. E enquanto mero facilitador, o professor evitará, a todo o custo, que as

---

<sup>14</sup> Dicionário de Língua Portuguesa Contemporânea (2001). (Vol 1), Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, pág. 1435.

suas práticas se desvançam em projectos meramente mercantilistas, ou se estilizam segundo modas assentes em devaneios pseudo-políticos. Procurará fugir da política neoliberal mercantilista da educação, para assegurar uma conduta que alimente um projecto educativo assente na reflexão crítica. Como mediatizador, o professor pode *“criar futuros adultos mais solidários e mais aptos a responderem aos desafios complexos da sociedade futura”* (Fonseca, 2001:106). O professor será, então, o arauto de um projecto de cidadania, assente na curiosidade da descoberta, no autocriticismo, na liberdade do eu e na aprendizagem permanente do outro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ágoston, G. (1970). Educational trends in socialist countries. *International Review of Education*, 16, 260-271.
- Almeida, L. S. (1988). O impacto das experiências educativas na diferenciação cognitiva dos alunos: Análise dos resultados em provas de raciocínio. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 24, 131-157.
- Almeida, L. S. (1996). Cognição e aprendizagem: Como a sua aproximação conceptual pode favorecer o desempenho cognitivo e a realização escolar. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 1, 17-32.
- Almeida, L. S., Morais, M. F. (1997). *Programa Promoção Cognitiva*. Barcelos: DIDÁLVI.
- Almeida, L. S. (2002). Facilitar a aprendizagem: ajudar aos alunos a aprender e a pensar. *Psicologia Escolar e Educacional*, 6, 1-8.
- Almeida, L. S., Soares, A. P., Ferreira, J. A. (2002). Questionário de Vivências Académicas (QVA-r): Avaliação do ajustamento dos estudantes universitários. *Avaliação Psicológica*, 2, 81-93.
- Almeida, L. S., Vasconcelos, C., Praia, J. F. (2004). Avaliação das Estratégias de Estudo dos Alunos em Ciências Naturais: Construção e Validação de uma Escala. *Revista de Educação*, 1, 41-46.
- Almeida, L. S., Diniz, A. (2005). Escala de Integração Social no Ensino Superior (EISES): Metodologia de construção e validação, *Análise Psicológica*. 4 (XXIII): 461-76.
- Almeida, L. S. (2005). Programas de Treino Cognitivo: Ajudar os alunos a aprender e a pensar. In Miranda et al., *Psicologia da Educação*. Lisboa: Relógio d'Água Editores. 288-310.
- Almeida L. S., Rosário, P., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., Soares, S. & Rubio, M. (2005). El aprendizaje escolar examinado desde la perspectiva del «Modelo 3P» de J. Biggs, *Psicothema*, 17, 20-30.

- Almeida, L. S., Guisande, M., Ferreira, A. (2009). *Inteligências: Perspectivas Teóricas*. Coimbra: Almedina.
- Almeida, L. S. & Freire, T. (2009). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*: 5ª Edição, Braga: Psiquilibrios.
- Anastasi, A. (1983). Evolving trait concepts. *American Psychologist*, 38, 175-184.
- Appelbaum, A. & Tuma, J. (1975). Inter-external control and social assertiveness of subjects' high and low social desirability. *Psychological Reports*, 1, 319-322.
- Ashman, A. F. & Conway, R. N. F. (1990a). *Estrategias Cognitivas en Educación Especial*. Madrid: Santillana, SA.
- Arkoff, A. (1993). The meaning of Personal Growth. In Arkoff A. & Jurick A. (Eds.), *Psychology and Personal Growth*. Boston: Allyn and Bacon, 278-296.
- Balke-Aurell, G. (1982). *Changes in ability as related to educational and occupational experiences*. Goteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Baltes, P. B., Schaie, K. W. & Lipsitt, L. P. (1980) 'Life-Span developmental psychology', *Annual Review of Psychology*, 31.
- Bandeira, M., Quaglia, M. A., Bachetti, L. S., Ferreira, T. L., Souza, G.G., (2005). Comportamento assertivo e sua relação com assertividade, locus de controlo e autoestima em estudantes universitários. *Revista Estudos de Psicologia*, 22, 111-121.
- Bandura, A. (1969). *Principles of behaviour modification*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148.
- Beckers, J. (1999). Développer des démarches mentales au travers des matières sociales: pas si facile! In C. Depover, & B. Noël (Éds.), *L'évaluation des Compétences et des processus cognitifs – Modèles, pratiques et contextes*, Paris: Bruxelles.
- Bednar, A.K., Cunningham, D., Duffy, T.M., Perry, J. D. (1991). Theory into practice. How do we link? In G.J. Anglin (Ed.), *Instructional technology: Past, present and future*. (88-101). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Beilin, H. (1980). Piaget's theory: Refinement, revision or rejection? In R.H. Kluwe & H. Spada (Eds), *Developmental models of thinking*. New York: Academic Press.



- Beltrán J., Moraleda, M., Alcañiz, E. G., Calleja, F.& Santiuste, V. (1990) *Psicología de la Educación*. Madrid: Eudemia Universidad – Manuales.
- Biggs, J. (1984). Learning strategies, student motivation patterns, and subjectively perceived success. In John R. Kirby (Ed.) *Cognitive Strategies and Educational Performance* (pp. 111-134). Orlando: Academic Press.
- Biggs, J. & Rihn, B. (1984). The effects of intervention on deep and surface approaches to learning. In J. R. Kirby (Ed.) *Cognitive strategies and educational performance*. New York: Academic Press.
- Biggs, J. (1998). *Teaching for desired learning outcomes*. Handbook of Educational Ideas and Practices, General Editor Noel Entwistle, Routledge, London and NY, 669-692.
- Biggs, J. & Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university*. New York: McGraw-Hill.
- Boekaerts, M. (1995). Teaching students self-regulated learning: a major success in applied research. In J. Georgas, M. Manthouli, E. Besevegis & A. Kokkevi (Eds.), *Contemporary psychologist in Europe* (245-259). Seattle: Hogrefe & Huber.
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning at the junction of cognition and motivation. *European Psychologist*, 1/2, 100-112.
- Bono, E. (1976). *Thinking Action – teacher's handbook – Cort VI*, Direct Services Ltd.
- Bono, E. (1985). *Réfléchir mieux*, Paris: Éditions d'Organisation.
- Bono, E. (1986). *Cort Thinking, Book 1: Breadth* Advanced Practical Thinking Training, Inc., UK.
- Bono, E. (1986). *Cort Thinking, Book 2: Organization* Advanced Practical Thinking Training, Inc., UK.
- Bono, E. (1986). *Cort Thinking, Book 3: Interaction* Advanced Practical Thinking Training, Inc., UK.
- Bono, E. (1986). *Cort Thinking, Book 4: Creativity* Advanced Practical Thinking Training, Inc., UK.
- Bono, E. (1986). *Cort Thinking, Book 5: Information and feeling*, Advanced Practical Thinking Training, Inc., UK.

- Bono, E. (1986). *Cort Thinking, Book 6: Action* Advanced Practical Thinking Training, Inc., UK.
- Bono, E. (1987). *Les Six Chapeaux pour Penser* – Paris: Inter Editions.
- Bono, E. (1996). *Les Six Chapeaux pour Penser* – Cours Abrege, Iowa: APTT, pág. 15 e 85-94.
- Bono, E. (2003). *Ensine os Seus Filhos a Pensar*. Lisboa: Pergaminho, pp. 84-114.
- Bono, E. (2005). *Os Seis Chapéus do Pensamento*, Lisboa, Pergaminho.
- Bono, E. (2005). *Pensamento Lateral*, Lisboa: Pergaminho.
- Bono, E. (2005). *Six Thinking Hats*, Iowa: De Bono Thinking Systems.
- Bono, E. (2005). *Les Six Chapeaux de la Réflexion- Outils pour la Pensée Parallèle*. Iowa: De Bono Thinking Systems.
- Bono, E. (2007). *Edward de Bono's Lateral Thinking* – Certified Instructor Materials for Course Workshop. Des Moines: De Bono Thinking Systems.
- Bono, E. (2007). *Edward de Bono's Lateral Thinking* – Certified Instructor Materials for Course Workshop.
- Bourdieu, P. (1989). *O Poder Simbólico*. Lisboa: DIFEL, 133-162.
- Bourgeois, É.;Gaëtane, C. (2006). *Apprendre et Faire Apprendre*, Paris: PUF, 69-82 e 195-213.
- Branco, A. (2004). *Para além do QI*. Coimbra, Quarteto.
- Branco, A. V. (2004). *Competência Emocional*. Coimbra, Quarteto.
- Brown, A. L. & Ferrara, R. A. (1999). Diagnosing zones of proximal development .In P. Lloyd & C. Fernyhough (Eds), *Lev Vygotsky: Critical assessments: The zone of proximal development* (Vol. III, 225-256). Florence, KY, US: Taylor & Frances/Routledge.
- Bruner, J. (2000). *Cultura da Educação*. Lisboa: Edições 70.
- Buzan, T. (2003). *O Poder da Inteligência Criativa*. Lisboa: Oficina do Livro.
- Canals, V. & Diebolt, C. (2001). Pourquoi entrer à l'université? L'exemple d'une université de lettres et de sciences humaines. *International Review of Education*, 47, 539-572.

- Carita, A., Silva, A. C., Monteiro, A. F. & Diniz, T. P. (2001). *Como ensinar a estudar*. Lisboa: Editorial Presença.
- Cattell, R. B. (1971). *Abilities, their structures, growth, and action*. Boston: Houghton Mifflin.
- Chickering, A. (1969). *Education and Identity*, São Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Chickering, A. & Reisser, L. (1993). *Education and Identity*, São Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Cochito, M. I. (2004). *Cooperação e Aprendizagem*. Lisboa: ACIME, 20-26, 34-40 e 85-90.
- Comissão Europeia. (1995). *Ensinar e Aprender Rumo à Sociedade Cognitiva – “Livro Branco” sobre a Educação e a Formação*. Bruxelas: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.
- Conserejo, E. M. & Carretero, I. A. (1993). Las estrategias de Enseñar a Aprender y a Pensar. In José I. N. Guzmán (Ed.) *Aprendizaje y Memoria Humana – Aspectos Básicos y Evolutivos*. Madrid: McGraw-Hill, 679-727.
- Daniels, H. (1996). *An introduction to Vygotsky*. London: Routledge.
- Daniels, H. (2002). *Uma Introdução a Vygotsky*, São Paulo: Edições Loyola.
- Dave, R. H. & Lengrand, P. (1974). L'éducation permanente et stratégies d'apprentissage. *International Review of Education*, 20, 447-463.
- Deshaies, B. (1986). Réflexions sur l'éducation. *Review Canadienne de l'éducation*, Vol. 11, 2, 447-463.
- Detry B. & Simas, F. (2001). *Educação, Cognição e Desenvolvimento*. Lisboa: Edinova.
- Detry, B. & Cardoso, A. (1996). *Construção do Futuro e construção do Conhecimento*, Lisboa: F. C. Gulbenkian.
- Depover, C. & Noël B. (1999). *L'évaluation des Compétences et des Processus Cognitifs- Modèles, Pratiques et Contextes*, Paris, Bruxelles: De Boeck Université.
- Dias, M. G. & Fontaine, A. M. (2001). *Etapas desenvolvimentais e bem-estar de jovens universitários*, Lisboa: FCG/FCT.

- Díaz, R. M., Neal, J. & Amaya-Williams, M. (2002). As origens sociais da autoregulação. In *Vygotsky e a Educação – Implicações Pedagógicas da Psicologia Sócio-Histórica*, (org. Moll, Luis C.), Artmed Editora S.A., São Paulo, 123-149.
- Dicionário de Língua Portuguesa Contemporânea (2001) (Vol 1). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, pág. 1435.
- Doise, W. & Palmonari, A. (1984). *Social Interaction in Individual Development*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Doise, W. & Mugny G. (2002). *Psicologia Social & Desenvolvimento Cognitivo*, Lisboa: Instituto Piaget.
- Driscoll, M. P. (1994). *Psychology of learning for instruction*. Needham Heights. MA: Allyn & Bacon, pág. 366.
- Entwistle, N. & Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*. London: Helm.
- Entwistle, N., Marton, F. & Hounsell, D. (1984). *The Experience of Learning*, Edinburgh: Scottish Academy Press, 1-18.
- Entwistle, N. (1986). O ensino e a qualidade da aprendizagem no Ensino Superior, *Análise Psicológica*, 1, 141-153.
- Entwistle, N., Kozéki, B. & Pollitt, A. (1987). Measuring styles of learning and motivation. *European Journal of Psychology of Education*, 2, 190.
- Entwistle, N. & Waterston, S. (1988). Approaches to studying and levels of processing in university students, J. Edict. *Psychology*, 58, 263
- Entwistle, N. (1990). *Handbook of Educational Ideas and Practices*, London and NY: General Editor Noel Entwistle Routledge, 662-7.
- Entwistle, N. & Tait, H. (1993). *Approaches to Studying and Preferences for Teaching in Higher Education: Implications for Student Rating*. Atlanta: American Educational Research Association, pp: 1-2.
- Entwistle, N., McCune, V. & Hounsell, J. (2002). *Approaches to Studying and Perceptions of University Teaching-Learning Environments: Concepts, Measures and Preliminary Findings*. Coventry and Durham: ETL Project, Universities of Edinburgh, pp.11-12.

- Feyant, A. (2006). Apprentissages fondamentaux et psychologie de l'éducation: reflets de l'actualité. *Lettre d'Information de la VST*, nº 20, Septembre.
- Ferreira, J. A., Medeiros, M. T. & Pinheiro, M. R. (1997). A teoria de Chickering e o estudante do Ensino Superior. *Revista Portuguesa de Pedagogia*. Ano XXXI, 1, 2, 3, 139-164.
- Fino, C. (2001). Vygotsky e a zona de desenvolvimento proximal (ZDP): três implicações pedagógicas. *Revista de Educação*. 14, 273-291 (disponível em <http://uma.pt/carlosfino/publicacoes/11.pdf>).
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem-solving. In A. Carita, *Como Ensinar a Estudar*, Lisboa: Editorial Presença, 21-23.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Flavell, J. H. (1985). Développement métacognitif. In J. Bideau, M. Richelle, *Psychologie développementale*, Bruxelles, Mardaga.
- Flavell, J. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. In F. Weinert & R. Kluwe (Ed.), *Metacognition, motivation, and understanding* (p. 21-29). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Fonseca, V. (1998). *Aprender a Aprender – A Educação Cognitiva*. Lisboa: Editorial Notícias.
- Fonseca, V. (2001). *Cognição e Aprendizagem*. Lisboa: Âncora Editora.
- Fonseca, V. & Cruz, V. (2002). *Educação Cognitiva e Aprendizagem*. Porto: Porto Editora.
- Fonseca, V. (2007). *Aprender a Aprender*. Lisboa: Âncora Editora, pp. 35-38.
- Fosnot, C. (1996). *Constructivism: Theory, perspectives, and practice*. Nova Iorque: Teachers College Press.
- Fosnot, C. (1999). *Construtivismo e Educação*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Fourastié, J. (1958). Note sur les perspectives de l'enseignement. *International Review of Education*, 4, 139-151.

- Frawley, W. (2000). *Vygotsky e a Ciência Cognitiva*. Porto Alegre: Artmed Editora, pp. 89-103.
- Freire, P. (1997). *Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Editora Paz e Terra.
- Freire, P. (2007). *Pedagogia do Oprimido*, Rio de Janeiro: Paz e Terra, pp.89-99.
- Gadotti, M., Padilla, P. R. & Cabezudo, A. (2004). *Cidade Educadora*, São Paulo: Cortez Editora.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Ming: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. & Hatch, T. (1989). Multiples intelligences go to school, *Educacional Researcher*, 18, 8.
- Gardner, H. (1996). *Les Intelligences Multiples*, Retz.
- Gardner, H. (1999). Are there additional intelligences? The case for naturalist, spiritual, and existential intelligences. In J. Kane (Ed.), *Education: Information and transformation* (pp. 111-131). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Gardner, H. (2003). *La Inteligencia reformulada. Las inteligências múltiples en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós.
- Giddens, A. (1997). *Sociologia*. Lisboa: F. Calouste Gulbenkian, pp.98-9.
- Giroux, A. (1990). Enseigner à penser: passer de maître à mentor. *Canadian Journal of Education*, Vol. 15, 3, 229-244.
- Glassman, M. (1994). All things being equal: The two roads of Piaget and Vygotsky. *Development Review*, 14, 186-214.
- Goleman, D. (2002). *Inteligência Emocional*, Lisboa: Temas e Debates.
- Goleman, D. (2006). *Inteligência Social*, Lisboa: Temas e Debates.
- Gonçalves, F. et al. (2001). *Abordagens à aprendizagem dos estudantes universitários, rendimento académico e modelos de ensino*, Observatório Permanente da Qualidade de Ensino, Universidade do Algarve.
- González-Pienda, J.A., Perz, J. C., González-Pumariega, S., Pérez, L., Roces, C., González-Castro, P., Bernardo, A., Valle, A., Cabanach, R., Rodríguez, S. & Rosário, P.

- (2004). Estilos de pensamento: análise de su validez estructurada través de las respuestas de adolescentes al Thinking Styles Inventory. *Psicothema*, 16, 139-148.
- Gottman, J. & Declaire J. (2000). *A Inteligência Emocional na Educação*. Cascais: Pergaminho.
- Gramigna, M. R. (2004). *Líderes Inovadores*, São Paulo, M. Books do Brasil Editora, Lda, pp. 90-105.
- Halford, K. & Foddy, M. (1982). Cognitive and social skills correlates of social anxiety. *British Journal Clinical Psychology*, 21, 17-28.
- Hedegaard, M. (1990), *The Zone of Proximal Development as bases for instruction*. In L.C. Moll (org.) (1990), *Vygotsky and Education*, Cambridge University Press: pp. 349-71.
- Hedegaard, M. (2002). A zona de desenvolvimento proximal com base para a instrução. In *Vygotsky e a Educação – Implicações Pedagógicas da Psicologia Sócio-histórica*, (org. Moll, Luis C.), São Paulo: Artmed Editora S.A., 3, 41-362.
- Honebein, P. C. (1996). Seven goals for the design of constructivist learning environments. In B. W. Wilson (Ed.), *Constructivist learning environments. Case studies in instructional design* (pp. 11-24). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Johnson, D., Johnson, R. & Holubec, E. (1984). *Circles of Learning: Cooperation in the Classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development
- Kirkpatrick, D. (1998). *Another look at evaluating training programs: fifty articles from training development and technical training magazines cover the essentials of evaluation and return-on-investment*. Alexandria: ASTD.
- Kirkpatrick, D. (1998-A). *Evaluating training programs: the four levels*. (2<sup>a</sup> Ed.) San Francisco: Berrett-Koehler.
- Kremer, J. F., Bringle R. & Cave, P. (1980). Anxiety and aggression of high and low assertive persons following conflict. *Personality and individual Differences*, 1, 355-361.
- Kopp, C. B. (1982). Antecedents of self regulation: A developmental perspective. *Developmental Psychology*, 18, 199-214.

- LaRue, C. L. (1984). A la recherche d'un cours universitaire alternatif. *Canadian Journal of Education*, 9, 376-394.
- Lengrand, P. (1987). Formal, nonformal and informal structures of learning. *International Review of Education*, 28, 189-207.
- Lourenço, O. (2005). *Psicologia de Desenvolvimento Cognitivo*. Lisboa: Almedina.
- Lourenço, O. (2002). *Psicologia de desenvolvimento cognitivo: Teoria, dados e implicações*. Coimbra: Almedina.
- Lourenço, O. (2005). Muitas semelhanças, uma diferença actual. In *Psicologia da Educação*. Miranda G. e Bahia, S. Lisboa: Relógio d'Água Editores, 52-69.
- Magalhães, M. & Lima, A. (2002). *Noções de Probabilidade e Estatística*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- Marchand, H. (2001). *Temas de Desenvolvimento Psicológico do Adulto e do Idoso*, Coimbra: Quarteto Editora.
- Marcia, J. (2001). *Psicologia Educacional*, pp.155-6.
- Martins, H. A. (2010). *Contributos para a implementação e utilização de uma ambiente de aprendizagem online de inglês como língua estrangeira, com base em tecnologias assíncronas e síncronas*. Dissertação de Doutoramento em ciências da Educação, Especialidade de Tecnologias, Redes e Multimédia na Educação e Formação. FCSH, Universidade Nova de Lisboa.
- Martineaud, S. & Engelhart, D. (2002). *Teste a sua Inteligência Emocional*. Cascais: Pergaminho.
- Marton, F. & Saljo, R. (1984). In F. Marton, & D. Hounsell, & N. Entwistle (Eds.). *The Experience of Learning*, Edinburgh: Scottish Academic Press.
- McCombs, B. L. (1997). Self-assessment and reflection tools for promoting teacher changes toward learner-centered practices. *NASSP Bulletin*, 81, 1-14.
- Miranda, G. & Bahia, S. (2005). *Psicologia da Educação*. Lisboa: Relógio d'Água Editores.



- Melo, M. C., Silva, J. L., Gomes, A. & Vieira, F. (2000). Concepções de Pedagogia Universitária – Uma Análise do Questionário de Avaliação Ministrado na Universidade do Minho. *Revista Portuguesa de Educação*, 13, 153-54.
- Morais, M. F. (1996). *Inteligência e Treino cognitivo: Um desafio aos educadores*. Braga: Sistemas Humanos e Organizacionais. Lda.
- Nisbet, J. & Shucksmith, J. (1990). *Estratégias de Aprendizagem*. Madrid: Santillana. SA.
- Oliveira, J. B. (2005). *Psicologia da Educação – Aprendizagem do Aluno* (Vol. I), Porto: Legis Editora/Livpsic., 91-106.
- Overton, W. F., Ward, S. L., Noveck, I. A., Black, J. & O'Brien, D. P. (1987). Form and content in the development of deductive reasoning. *Developmental Psychology*, 23, 22-30.
- Pask, G. (1976). Styles and strategies of learning. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Pereira, A. (1998). Apoio ao estudante universitário: *Peer Counselling*, (experiência-piloto), *Psycologica*, 20, 113-124.
- Pereira, A. (2007). As crises de vida o jovem adulto e o seu desenvolvimento pessoal. In *Temas Candentes em Psicologia do Desenvolvimento*, (org. Santos, Paulo Sargento), Lisboa: Climepsi Editores, 141-155.
- Pereira, D. C. (1994). A reforma perspectivada segundo as novas tecnologias. *Revista de Educação*, 4, 153-162.
- Perradeau, M. (1996). *Os Métodos Cognitivos em Educação – Aprender de outra forma na Escola*. Lisboa: Instituto Piaget, pp.58-86.
- Perradeau, M. (2000). *Os Métodos Cognitivos em Educação – Aprender de outra forma na Escola*. Lisboa: Instituto Piaget, pp.58-86.
- Phillips, J. J. (1997). *Handbook of training evaluation and measurement methods*. (3<sup>a</sup> Ed.) Houston: Gulf Publishing.
- Phillips, J. J. (1997-A). *Return On Investment in training and performance improvement programs a step-by-step manual for calculating the financial return*. Improving Human Performance Series. Houston: Gulf Publishing.
- Phillips, J. J. (2002). *The Bottomline on ROI*. Atlanta, Georgia: CEP Press.

- Pineau, G. (1994). Histoires de vie et formation de nouveaux savoirs vitaux. *International Review of Education*, 40, 299-311.
- Pinto. (2011). Disponível em <http://economiacomportamental.blogspot.com/>.
- Pozo, J. I. (1994). *Teorías Cognitivas del Aprendizaje* (3ª Ed.). Madrid: Morata.
- Ramsden, P. (1984). The context of learning. In Marton, F. Hounsell, D. J. & Entwistle, N. (Eds.), *The experience of learning*, Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Renzulli, J., & Reis, S. (1985). *The schoolwide enrichment model*. Connecticut, Creative learning press.
- Renzulli, J. (2006). Qu'est-ce que le haut potentiel et comment peut-on développer chez l'enfant et l'adolescent? *Bulletin de Psychologie*, tome 59(5)/485/Setembre-Octobre.
- Reuchlin, M. (1991). *Les différences individuelles à l'école*. Paris: PUF.
- Richardson, K. (1999). *Compreender a Inteligência*. Lisboa: Instituto Piaget, 53-76.
- Sampaio, D. (2001). Mudanças na Educação. *Pública*, Julho, pág. 65.
- Sanches, M. F. (1994). Aprendizagem Cooperativa: Resolução de problemas em contexto de auto-regulação. *Revista de Educação*, 4, 31-42.
- Santos, T. (2005). Platão – A República. In *10 livros que mudaram o mundo*. (Org. Santos, I. & Jardim, P.), Vila Nova de Famalicão: Quasi Editores.
- Santos, M. A. (2006). *O Arco-Íris das Ideias*, Lisboa, Edições ASA, 88-94.
- Scallon, G. (1997). L'autoévaluation: une tendance lourde en évaluation. *Vie Pédagogique*, 103.
- Schaffer, R. (1971). *The Growth of Sociability*, Harmondsworth, Penguin Books.
- Scribner, S. & Cole, M. (1973). Cognitive consequences of formal and informal education. *Science*, 182, 553-559.
- Selman, R. (1980). *The growth of interpersonal understanding: development and clinical analysis*. Nova Iorque, Academic Press.,
- Sharot, T. (2001). The optimism bias. *Time*, 177, 23, 34-9.
- Simons, P. R. (1993). Constructive learning: The role of the learner. In T.M. Duffy, J. Lowyck, D. Jonassen & T. M. Welsh (Eds.), *Designing environments for constructive learning* (pp. 291-313). Berlin: Springer-Verlag.

- Sousa, A. (1996). El construtivismo estruturalista: La teoría de las classes sociales de Pierre Bourdieu. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, Nº 75, Monográfico sobre Desigualdad y Classes Sociales (Jul.-Sep.), 145-172.
- Solé, I. (1996). *O Construtivismo na sala de aula*. São Paulo: Ática. Pág. 35.
- Sprinthall, N. A. (1983). Novos papéis para os psicólogos na escola. *Jornal de Psicologia*, 5, 1-12.
- Sprinthall, N. A. & Collins, W. A. (1988). *Adolescent Psychology: A developmental View*. McGraw-Hill.
- Sprinthall, N. A., & Sprinthall, R. C. (1993). *Psicologia Educacional – Uma abordagem Desenvolvimentista*, Amadora: Editora McGraw-Hill, 154-162.
- Sprinthall, N. A., & Collins, W. A. (1999). *Psicologia do Desenvolvimento. Uma abordagem Desenvolvimentista*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Steiner, C, & Perry, P. (2000). *Educação Emocional*. Cascais: Pergaminho.
- Sternberg, R. J. (1984). How can we teach intelligence? *Educational Leadership*, 42, 38-48.
- Sternberg, R. J. (1997). *Thinking Styles*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Strahan, E. Y. (2002). The effects of social anxiety and social skills on academic performance. *Person Individ Diff*, 2, 347-366.
- Sutherland, P. (1996). *O Desenvolvimento Cognitivo Actual*, Lisboa: Instituto Piaget, 69-82.
- Taylor, J., Woodman, M., Sumner, T. & Blake, C. T. (2000). Peering through a glass darkly: Integrative evaluation of a on-line course. *Educational Technology and Society*, 3(4). Disponível em [http:// ifets.ieee.org/periodical/vol\\_4\\_2000/taylor.html](http://ifets.ieee.org/periodical/vol_4_2000/taylor.html) [15-06-2006].
- Tharp, R. & Gallimore, R. (1988). *Rousing minds to life: teaching, learning and schooling in a social context*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Tharp, R. & Gallimore, R. (2002). O pensamento educativo na sociedade: ensino, escolarização e discurso escrito. In *Vygotsky e a Educação – Implicações Pedagógicas da Psicologia Sócio-histórica* (org. Moll, Luis C.). São Paulo: Artmed Editora S.A., 171-199.

- Torff, B. & Gardner, H. (1999). The vertical mind: The case for multiple intelligences. In M. Anderson (Ed.). *The development of intelligence* (pp. 139-159). UK: Psychology Press.
- Tudge, J. (2002). Vygotsky, a zona de desenvolvimento proximal e a colaboração entre pares: implicações para a prática em sala de aula. In *Vygotsky e a Educação – Implicações Pedagógicas da Psicologia Sócio-histórica* (org. Moll, Luis C.). São Paulo: Artmed Editora S.A., 151-168.
- Valente, M. O., Gaspar, A. Rainho M. A., Santos M. E. & Salema, M. N. (1991). *Programas para Aprender a Pensar*. Lisboa: Projecto Dianóia – Departamento de Educação.
- Valsiner, J. (1984). Conceptualizing intelligence: From an internal static attribution to the study of the process structure of organism-environment relationships. *International Journal of Psychology*, 19, 363-389.
- Vieira, S. (2003). *Princípios de Estatística*. (1ª ed.). São Paulo: Editora Pioneira Thomson Learning.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society. The Development of higher psychological process*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. (1981). The genesis of higher mental functions. In J. V. Wertsch (Ed. & Trans.), *The concept of activity in Soviet Psychology*, pp. 144-188.
- Vygotsky, L. (1982). *On the child's psychic development*, Copenhagen: Nyt Nordist.
- Vygotsky, L. (1991). *Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes.
- Vygotsky, L., Luria, A. R. & Leontiev, A. (2005). *Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem*, (9ª Edição), São Paulo: Ícone Editora, pp. 25-28 e 103-117.
- Vygotsky, L. (2007). *A Formação Social da Mente*. (7ª Edição), São Paulo: Martins Fonte Editora Lda.
- Wertsch, J. V. & Stone, C. A. (1985). The concept of internalization in Vygotsky's account of the genesis of higher mental functions. In J.V. Wertsch (Ed.), *Culture, communication and cognition: Vygostkyan perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press, 162-179.

- Walter, S. A., & Stivers, E. (1977). The relation of student teacher's classroom behaviour and Eriksonian ego identity. *Journal of Teacher Education*, 38, 47-55.
- Winner, E. (1996). *Crianças Sobredotadas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Wilson, B. G.; Teslow, J. & Osman-Jouchoux, R. (1995). The impact of constructivism (and postmodernism) on ID fundamentals. In B. B. Seels (Ed.), *Instructional design fundamentals: A reconsideration* (pp. 137-156). Englewood, NJ: Educational Technology Publications.
- Wolfs J.-L. (1992). Étude des relations entre performances cognitives et métacognition. *Revue de la littérature, Recherche en Éducation: théorie et pratique*, 10.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research. Design and methods*. (3<sup>a</sup> ed.). California: Sage.
- Zimmerman, B. J. & Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*, 31, 845-862.
- Zimmerman, B. J., Bonner S. & Kovach, R. (1996). *Developing self-regulated learners: Beyond achievement self-efficacy*. Washington D.C: American Psychological Association.
- Zimmerman, B. J. & Kitsantas, A. (1997). Developmental phases in self-regulation: shifting from process goals to outcome goals. *Journal of Educational Psychology*, 89, 29-36.
- Zuber, M. & Lecomte, J. (1998) *La Conception Standard de l'Intelligence est Fausse* (entretien avec Howard Gardner) in *Éduquer et Former*, (org. Jean-Claude Ruano-Borbalan), Auxerre, Éditions Sciences Humaines, pp. 191-8.

## ANEXO A - Factores distintivos dos Pensamentos Vertical e Lateral

| PENSAMENTO VERTICAL  | PENSAMENTO LATERAL  |
|--|---|
| Analítico  | Provocador  |
| Sequencial: um passo de cada vez (a conclusão é tirada pelos passos que nos permitem tirá-la)  | Pode dar saltos (não têm de ser sequenciais: podemos saltar para um novo ponto e preencher a lacuna depois)                           |
| Temos de estar certos em todos os passos (imperativo)  | Não temos de estar certos em todos os passos desde que a solução esteja correcta  |
| Utiliza o negativo (NÃO) para bloquear caminhos  | Não existe negativo (PO – Provocação na Operação)   |
| Concentramos e excluimos o que é irrelevante (selecção por exclusão – trabalhamos dentro de uma moldura de referência e deitamos fora o que não é relevante) | Acolhemos intromissões aleatórias (acolhemos a influência externa pela sua acção provocadora - PO)                                    |
| Categoriza, classifica e rotula (rigidez de definição, significado inalterável)  | As classificações, as categorias não são caixas estanques para ajudar à identificação, mas sinais para ajudar no movimento            |
| É um processo finito (esperamos encontrar uma resposta)  | É um processo probabilístico (pode não haver sequer uma resposta, mas aumenta a probabilidade de haver uma reestruturação de padrões) |
| Promete, pelo menos, uma solução mínima  | Aumenta as probabilidades de uma solução máxima, mas não faz promessas  |
| Usa-se a informação pela informação, para avançar para uma solução   | Usa-se a informação, não pela informação em si, mas de forma provocadora, para instigar a reestruturação de padrões                   |
| Segue os caminhos mais prováveis   | Segue os caminhos menos prováveis (olha para os menos óbvios)   |

Adaptação a partir de Bono, E. (2005). In Pensamento Lateral, 37-45.

**ANEXO B - Fases específicas de formação e Identidade e  
personalidade, durante os anos do Ensino Superior, segundo James  
Marcia**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Difusão da Identidade</b>   | Estado de suspensão da vida, pois existem pouco compromissos com alguém, crenças ou princípios. A relatividade e a vivência do momento são o referencial por opção. Ou seja, <i>“parece não existir na pessoa uma essência própria, (...) e os papéis são experimentados e rapidamente abandonados” (Ibid. 155).</i>  |
| <b>Identidade Outorgada</b>    | Evitamento da autonomia, uma vez que a pessoa é direccionada internamente. O próprio aceita em larga medida o papel prescrito por figuras da autoridade ou por pessoas mais influentes, mais conhecedoras ou mais competentes. Está-se perante a ausência de uma certa luta pela afirmação de si próprio como uma pessoa independente e autónoma. Parece ter medo da responsabilidade que advém da liberdade pessoal.   |
| <b>Moratória da Identidade</b> | Decisão dolorosa e deliberada de se afastar das pessoas a que se é sujeito nessa altura, como a escola, o curso ou o primeiro emprego. Nesta fase, existe uma procura genuína de alternativas, uma grande necessidade de se testar a si próprio numa variedade de experiências, a fim de aumentar o conhecimento profundo que se tem sobre si próprio. Os compromissos são temporariamente evitados por razões legítimas (necessita de ter mais tempo, experiência, pensar melhor, não estar pronto para...). Comportamento de autoconsciência através de princípios autoreguladores. O objectivo principal será a preparação para o compromisso. |
| <b>Aquisição da Identidade</b> | Identidade adquirida, ou seja, citando Erikson (Ibid:156), <i>“a confiança de que a sua capacidade de manter a uniformidade e continuidade interna se ajusta à uniformidade e continuidade do significado que o próprio tem para os outros»</i> . Esta nova identidade pessoal é formada como uma individualidade única. Este processo é recíproco. Significa que esta individualidade é reconhecida pelos outros. Marcia verificou ainda que a aquisição da identidade quase sempre encerrava elementos de crise pessoal, confronto e a tomada de decisão pensada. A escolha é acompanhada do compromisso.                                       |

**Fonte:** Marcia, James. (2001). *Psicologia Educacional*, pp.155-6.

## **ANEXO C - O significado de cada Chapéu ou agrupamento de Competências**

### **Chapéu branco**

Quando utilizamos o chapéu branco fazemo-lo no sentido de tornar objectivo, o mais factual possível, o exercício da nossa acção pensante. Procuramos a factualidade, ou seja, procuramos orientar o nosso pensamento, simplesmente pelos factos, de forma imparcial e objectiva. Neste momento, não é importante a interpretação e opinião, ou seja, a pessoa deve procurar a informação com o maior rigor, disciplina e aspiração. A sua utilização implica imparcialidade e objectividade na apresentação da informação, pelo que deverá reformular as suas questões com precisão, de forma a obter a informação ou os complementos da informação. Mais importante do que interpretar, é ter em linha de conta o facto. Assim, as perguntas deverão ser: i) Sobre determinado assunto, que informação temos? ii) De que informação precisamos? iii) Que informação nos falta? iv) Como e quando podemos obter a informação que necessitamos? Tomando como exemplo os PTC, se quisermos pensar pelo chapéu branco e em relação à informação que queremos obter, podemos formular as seguintes questões: i) O que se sabe sobre os Programas de Treino ou metodologias de estudo? ii) Quantos programas existem? iii) Quem são os seus autores, conceptores? iv) Que documentação está disponível em forma de publicação física ou virtual? v) Em que bibliotecas, livrarias, sítios, podem ser encontradas? vi) Quais são as escolas, universidades que têm implementados programas ou metodologias de estudo? Adaptando agora ao nosso objecto de estudo, se um aluno quiser aplicar o chapéu branco nos seus períodos de estudo poderá orientar o seu pensamento, segundo o seguinte tipo de direcção, e em relação a informação que quer obter (alguns exemplos de contextualização): i) Sobre determinada temática quais os autores publicados? ii) Essa temática está publicada em livro ou existe em suporte virtual? iii) Como se pode pesquisar essa temática, por exemplo, numa biblioteca, ou mesmo no índice de um livro? iv) Quais as bibliotecas que pode aceder na procura das obras sobre a temática em questão? v) Quais são os conceitos fundamentais a interiorizar? vi) Qual a interpretação que os autores “A” e “B” fazem sobre os conceitos em análise? Conforme pudemos perceber, o chapéu branco indica-nos o caminho que queremos seguir. Não serve para gerar ideias ou intenções mas descreve, relata, informa, através de perguntas bem estruturadas e estrategicamente



orientadas para o nosso focus. O chapéu branco preocupa-se com a obtenção de informação rigorosa, tal como inquéritos e estatísticas para obter a informação necessária. Procura uma leitura neutra e objectiva e, sobretudo, a informação necessária.

### **Chapéu encarnado**

Quando utilizamos o chapéu encarnado podemos exprimir os nossos sentimentos, emoções intuições sobre determinado assunto e, segundo o autor, constitui uma oportunidade *“única e especial para mostrar sentimentos, emoções e intuições sem disfarces”* (2005:55). Através do chapéu vermelho, os sentimentos ou emoções não têm de ser explicados ou justificados e no caso da intuição, esta pode basear-se na experiência. Podemos exprimir sentimentos, mais ou menos profundos, por outro lado, através deste chapéu, libertamo-nos do pensamento lógico de pedir desculpas que desde pequenos nos ensinaram, e liberta-nos destas obrigatoriedades. Para o autor, o chapéu vermelho não se prende com os aspectos racionais do pensamento e constitui um canal formal e definido para exprimir abertamente os nossos sentimentos e emoções. Bono considera que o chapéu vermelho *“é praticamente o oposto do pensamento com o chapéu branco, que é neutro, objectivo e destituído de laivos emocionais”* (Ibid. 57). Para o autor, o chapéu vermelho abrange ainda dois tipos de sentimentos. O primeiro relaciona-se com as emoções comuns como o medo e o desagrado e outras mais subtis tais como a desconfiança. O segundo abarca juízos de valor complexos, que podem *“incluir sentimentos como o palpite, a intuição, a sensação, a impressão, o sentido estético e outros tipos de sentimento sem justificação aparente”* (Ibid. 77). No caso de um aluno, se este quiser utilizar o chapéu vermelho em relação a determinada situação do seu estudo, ou à informação que quer obter, pode formular, expressar sentimentos, tais como (alguns exemplos de contextualização): i) Sinto que ainda não domino correctamente os conceitos de autor “X” sobre determinada temática; ii) A minha intuição diz-me que esta explicação é demasiado complexa; iii) Este capítulo é muito interessante para o meu objecto de estudo; iv) Não gosto do exemplo que o autor utiliza para explicar a aplicação concreta de determinado conceito; v) Tenho a sensação que esta tradução sobre a temática “W” não está correcta. Não sei explicar porquê mas não soa bem. Conforme pudemos perceber, o chapéu vermelho permite a pensador dizer *“é isto que sinto em relação a esta questão”* (Ibid). O chapéu vermelho legitima as emoções e os sentimentos, como sendo uma parte importante do pensamento, tornando-os visíveis, de modo a fazerem parte do mapa de pensamento e também do sistema de

valores que escolhe a rota no mapa. É um excelente auxiliar para a tomada de decisões sem que seja necessária qualquer tentativa para justificar os sentimentos ou para os sustentar com argumentos lógicos.

### **Chapéu preto**

Para Bono, o chapéu preto é o mais usado e, porventura, o mais importante. O autor intitula-o de chapéu da cautela, da prudência, do zelo. É o chapéu da sobrevivência, da apreensão. Ajuda-nos a evitar situações complicadas, a identificar o que poderá ou não resultar. Este modo de penar “*constitui a base do pensamento ocidental, porque é a base do pensamento crítico*”, ou seja, aponta-nos como é que determinada coisa, conceito, ou aspecto, em particular, não se adequa aos nossos meios, política, estratégia, ética, valores, entre outros. O autor identifica este chapéu como aquele que se baseia “*num mecanismo de incompatibilidade*” (2005:79), pois quando nos deparamos com algo que não se encaixa nos padrões existentes ou conhecidos, hesitamos, de modo a que não cometamos erros. O autor dá o seguinte exemplo (Ibid): “*A comida é excelente. A comida é essencial para a vida. Mas se comermos demasiado, podemos ficar obesos e com problemas de saúde. A culpa não é da comida mas sim de comer em demasia*”. Conforme enunciado, com a utilização deste chapéu apontamos o que está errado, o que não encaixa e o que não vai resultar. É um chapéu com uma base lógica para a crítica. A ênfase é posta no porquê de uma coisa poder fracassar ou poder não ser a medida certa a tomar, e dependerão sempre de determinado contexto. À semelhança dos outros chapéus, a sua utilização ajuda a fazer uma avaliação da ideia, de determinada reflexão, e também a delinear a sua concepção. No seu papel de avaliação, o chapéu preto ajuda uma pessoa a decidir se vai em frente com a ideia ou se a abandona, apontando, ou não, as fraquezas, ameaças de uma ideia, para que elas possam ser corrigidas ou eliminadas. No caso de um aluno utilizar o chapéu preto em relação determinada situação ou momento da sua fase de estudo, poderá fazê-lo do seguinte modo (alguns exemplos de contextualização): i) Uma das fragilidades da teoria do autor “S” é que ...”; ii) Um dos pontos fracos do produto A em comparação com o produto B é ...; iii) Preciso de rever os vários níveis de desenvolvimento cognitivo segundo Piaget; iv) A conclusão não está em consonância com o desenvolvimento do capítulo; v) Se não definir uma metodologia de estudo corro o risco de não estruturar de forma ordenada e rigorosa os meus vários momentos de aprendizagem; vi) Não me recordo se o professor o disse mas vou prevenir-me, vou estudar o segundo capítulo deste autor;

vii) A experiência diz-me que esta não é a melhor metodologia para estudar esta disciplina; viii) Por uma questão de prudência, é melhor ler o autor “X” no texto original, pois depreendi das palavras do docente que ele não gosta da tradução feita pela editora “H”; ix) Respondi mal à pergunta porque cometi o seguinte erro de raciocínio...”. Do exposto, podemos concluir que o chapéu preto permite que reflectamos com cautela, que procuremos analisar os riscos, perigos, obstáculos, eventuais problemas e desvantagens de uma sugestão, análise, reflexão. O sentido cuidado que o caracteriza contribui para que possamos evitar perigos e dificuldades, apontando para as questões que requerem maior atenção, apontando para erros processuais ou de concepção no próprio pensamento.

### **Chapéu amarelo**

O chapéu amarelo é utilizado quando pensador tenta deliberadamente encontrar todos os benefícios de uma determinada sugestão, ou seja, com a sua utilização, o pensador tenta ver como poderá aplicar uma ideia na prática. Para o autor, o chapéu amarelo é um chapéu difícil de utilizar pois, enquanto existe um mecanismo natural no cérebro que nos ajuda a evitar os perigos (e, deste modo, a utilizar o chapéu preto com mais facilidade), não existe um mecanismo natural para o chapéu amarelo. O autor considera que temos que desenvolver uma «sensibilidade para o valor», ou seja, este chapéu tem um enorme valor, porque obriga as pessoas a reservar algum tempo para procurarmos benefícios e vantagens. Até as ideias menos apelativas podem ter algum valor. Este chapéu deve assentar na lógica, ou seja, deve haver uma razão para o valor apresentado. Sendo também um chapéu de avaliação, não se baseia na fantasia. Ao procurar as vantagens, os benefícios, os pontos fortes e oportunidades, a utilização deste chapéu, segundo o autor “*tem de ser um misto de curiosidade, prazer, ambição e o desejo de fazer com que as coisas aconteçam*” (Ibid.98). Em qualquer plano ou acção temos que olhar para o futuro. E é aí que a acção ou o plano vai ser trabalhado. Propomo-nos fazer determinada coisa por ela valer a pena. É a nossa avaliação desse «valor» que constitui o aspecto «positivo» do chapéu amarelo. O chapéu amarelo pode ser utilizado para fazer uma avaliação, neste caso, uma avaliação positiva, (ao contrário do chapéu preto, que pode ser utilizado para fazer a avaliação negativa), a qual se pode basear na experiência (tal como o chapéu preto), na informação disponível, na dedução lógica, em pistas, em tendências, palpites e esperanças. Ao abranger a avaliação positiva devemos fazer o possível por arranjar o máximo de suporte para o optimismo expresso,

ou seja, a ênfase do chapéu amarelo recai na exploração da especulação positiva pois deve ser feito um esforço para encontrar eventuais benefícios, vantagens, como foi dito, e depois, tentar justificá-los. Esta tentativa será no sentido de fortalecer a sugestão. O autor alerta que “*se este suporte lógico não for feito ao abrigo do chapéu amarelo, não terá lugar em mais parte alguma*” (Ibid.105). A aplicação do chapéu amarelo por um aluno nos seus momentos de estudo poderá ir nos seguintes sentidos (alguns exemplos de contextualização): i) A principal vantagem em ler o autor “X” reside no facto de ele escrever de forma muito clara, precisa e concisa; ii) Para melhorar as minhas estratégias de estudo, devo elaborar pequenos resumos nas margens do texto lido; iii) Existem outros métodos para analisar a evolução do mercado. Se os analisar posso melhorar a minha capacidade de argumentação; iv) Se, à medida que for lendo o texto, efectuar pequenos resumos intermédios, se for identificando as palavras e os conceitos-chave, será mais fácil para mim compreender o texto e proceder à sua investigação mais cuidada; v) Sugiro que aproveitemos a oportunidade de assistir ao colóquio pois um dos oradores abordará o tema que estamos a estudar neste momento; vi) Os meus principais benefícios na feitura de um mapa mental como técnica-resumo do texto lido são, treino da memória visual, por um lado e, por outro, o treino da minha capacidade de síntese; vii) Se dividirmos por tarefas os nossos trabalhos de estudo, estou certo que optimizaremos a gestão do nosso tempo; viii) Se lermos os autores A e B sobre o mesmo assunto aumenta o nosso poder de análise e comparação, em relação ao objecto de estudo em questão; ix) Estou plenamente convicto em como nos próximos anos poderá existir uma disciplina sobre métodos de estudo nos programas curriculares das universidades portuguesas. Em jeito de resumo, diremos que o chapéu amarelo é positivo e construtivo, num extremo, prendendo-se com a avaliação positiva, que vai do lógico ao prático, no outro extremo, aos sonhos, visões e esperanças. É um chapéu gerador. Dele surgem propostas e sugestões concretas. Prende-se com *operacia* e o fazer com que as coisas aconteçam. A eficácia é o objectivo do pensamento construtivo do chapéu amarelo. A visão, característica deste chapéu, indica a direcção do pensamento e da acção por que se quer optar.

### **Chapéu verde**

O chapéu verde é o chapéu da criatividade. Com ele apresentamos novas ideias, novas opções e alternativas. As ideias as alternativas podem ser óbvias ou muito provocadoras. O valor do chapéu verde é que marca um momento específico para todas

as pessoas fazerem um esforço criativo, uma vez que é uma competência que pode ser desenvolvida, através do correcto conhecimento e consequente aplicação de técnicas criativas. Com a utilização deste chapéu podemos apresentar «possibilidades», as quais desempenham no pensamento um papel muito maior do que se julga, pois sem estas não pode haver progresso. Com a sua utilização procuramos novos rumos de acção: «podíamos fazer isto ou aquilo». Este chapéu também pode ser utilizado para superar as dificuldades identificadas, levantadas pelo chapéu preto. O chapéu vermelho pode sugerir modificações para uma ideia, para evitar dificuldades, a necessidade de uma ideia adicional. Este modo de pensar, para Bono, inclui a criatividade «espontânea» e criatividade «deliberada», ou seja, aquelas que surgem naturalmente e sem qualquer tipo de pressão, e as que surgem resultantes, por exemplo, da realização de uma “Creative Meeting” já planeada e agendada para determinado momento, situação a qual, sob pressão, obriga à activação do trabalho criativo, sob determinadas condições. O chapéu verde prende-se com ideias novas e novas maneiras de olhar as coisas, os assuntos, os problemas. Este pensamento prende-se com a mudança, com novos conceitos, com novas abordagens. Para o autor, “*talvez o chapéu verde seja mais necessário do que qualquer outro dos chapéus do pensamento*” (Ibid. 121-6). No exercício do pensamento criativo pode ser necessário apresentar, como provocações, ideias que sejam deliberadamente ilógicas, uma vez que a criatividade se deve basear em dois suportes fundamentais. O primeiro é que a criatividade obriga à suspensão dos juízos de valor (2005:96-101). Não se avaliam ideias quando estamos no acto de as gerar. O segundo suporte está relacionado com o desafio de premissas (2005:83-94). Na resolução de problemas pressupomos sempre determinadas fronteiras, ou seja, reduz-se o campo dentro do qual se terá de resolvê-lo. Estipulamos os nossos próprios limites para a área que queremos explorar e se aparecer alguém a resolver o problema saindo desses limites, ouvimos o protesto (geralmente, os limites são auto ou hetero-impostos, por conveniência). Com o desafio de premissas o que se pretende é que possamos usar com muito mais liberdade as premissas e clichés, se soubermos que não nos vamos aprisionar a eles (a reestruturação dos padrões mais complexos pode ser impossível, a menos que nos libertemos dos limites estipulados). Se com o chapéu branco esperamos obter informação neutra e objectiva; se com o chapéu preto esperamos críticas específicas; se com o chapéu amarelo esperamos comentários positivos; se com o chapéu vermelho esperamos um relatório sobre os sentimentos, com o chapéu verde,

porém, não se pode exigir nada. Apenas um esforço para que se reserve algum tempo para gerar ideias novas. Ainda assim, o pensador pode não gerar nenhuma ideia nova.

Como poderá um aluno utilizar o chapéu verde nos seus momentos de estudo? Propomos as seguintes formas de pensar criativas (alguns exemplos de contextualização): i) Sugiro que iniciemos o estudo do autor “X” pelo levantamento dos conceitos que identificam o seu trabalho de investigação sobre “Marketing”; ii) Imaginemos que Darwin acaba de conhecer Jesus. Que tipo de diálogo podemos prever entre ambos? iii) Proponho que elaboremos uma matriz e comparemos das teorias piagetiana e vygotskyana, segundo os seus principais conceitos ou dimensões-chave; iv) Esta fase leva-me a pensar na possibilidade de o autor não estar a ser compreendido em toda a sua dimensão; v) Existem três alternativas possíveis 1) Estruturamos o estudo do Existencialismo a partir da comparação entre os autores A, B e C; 2) Estruturamos o estudo do Existencialismo a partir dos capítulos das obras C, D e E, que abordam o conceito segundo os seus fundamentos epistemológicos; 3) Estruturamos o estudo do Existencialismo segundo as épocas mais marcantes, desde o seu surgimento ao seu declínio; vi) Vamos apenas restringir a nossa leitura inicial ao primeiro capítulo do livro “X”. Como podemos melhorar a compreensão de cada parágrafo? Sublinhando as palavras que não conhecemos ou não entendemos o seu significado, ou preocuparmos em fazer uma leitura em diagonal e, neste momento, ficar, apenas, com uma noção do enunciado? vii) Para compreendermos os conceitos deste autor, proponho que isolemos cada conceito, lhe associemos uma imagem, a essa imagem, várias passagens das suas obras, excertos de filmes e fotografias que os caracterizem. Conforme pudemos depreender, o chapéu verde destina-se ao pensamento criativo e a pessoa que colocar este chapéu deve usar a linguagem do pensamento criativo. A procura de alternativas, ir para além do conhecido, do óbvio e do satisfatório, eis alguns dos aspectos que caracterizam o chapéu verde. A provocação constitui uma parte importante deste chapéu, procurando-nos “arrancar” dos nossos padrões habituais de pensamento, podendo ser usado para gerar novos conceitos e percepções.

### **Chapéu azul**

O chapéu azul é o chapéu do pensar sobre o pensar. É um chapéu que dá instruções para pensar, organiza o pensamento e controlo todos os outros chapéus. Quando usamos o chapéu azul pensamos sobre o pensamento que é necessário explorar esse assunto. Este chapéu exige distanciamento, objectividade, controlo. Através da sua

utilização, podemos estipular um plano para pensar sobre os pormenores do que deve acontecer numa sequência definida. Podemos usar este chapéu para dar instruções, instante a instante. Esta noção de pensamento estruturado é muito diferente da noção de pensamento como discussão livre e fluida, sem qualquer estrutura de base. Neste tipo de pensamento, as pessoas que participam na discussão ou apenas que o utilizam individualmente, seguem determinadas regras e procedimentos no sentido de facilitar a orientação e o atingimento dos objectivos inicialmente propostos. A estrutura do chapéu azul dá ao seu utilizador um plano do que vai acontecer a cada instante, como se fosse um programa de computador. O autor afirma que o pensamento com o chapéu azul *“controla o pensamento argumentativo, da mesma maneira que um cocheiro controla os cavalos, conduzindo-os instante a instante”* (Ibid.153). A questão do enfoque é um dos papéis-chave do pensamento com o chapéu azul. Para o autor, a diferença entre um bom pensador e um fraco pensador reside, muitas vezes, na capacidade de enfoque. Não basta estar ciente do objectivo geral do pensamento. O enfoque sendo amplo ou restrito, o importante é que seja apresentado de maneira concreta. E o pensamento com o chapéu azul deve ser usado especificamente para gerar a definição desse enfoque. Deve ser usado para monitorar qualquer desvio desse enfoque. O tempo gasto a pensar não será percebido como tempo desperdiçado. Por vezes, fazer uma pergunta é a maneira mais simples de focalizar o pensamento. Muitas vezes se diz que fazer a pergunta certa pode ser a parte mais importante da estruturação do nosso pensamento. Assim, o chapéu azul pode intervir de várias maneiras: i) No início de uma actividade, define a situação e o objectivo do pensamento; ii) Define o focus e as linhas de orientação a seguir para o atingir; iii) Define as sequências de utilização dos outros modos de pensar, de outro modo dizendo, a utilização sequencial, ou não, dos outros chapéus; iv) O chapéu azul é usado pelo moderador, presidente da mesa ou líder da sessão; v) O chapéu azul serve para dar instruções, instante a instante; vi) No final da sessão, o chapéu azul solicita o resultado; vii) No final da sessão faz os resumos e apresenta as conclusões; viii) Determina e orienta as actividades e as medidas-acção a implementar resultantes dessa actividade; ix) O chapéu azul é utilizado pelo moderador que terá a tarefa de monitorizar o pensamento, dentro do enquadramento do trabalho estipulado; x) O pensamento com este chapéu garante que as regras do jogo são cumpridas, de forma disciplinadora e controlada.

Como poderá, então o aluno utilizar o chapéu azul nos seus períodos de estudo com ou sem os seus pares. Alguns exemplos de contextualização: i) O enfoque do nosso estudo de hoje é apenas nos conceitos de socialização primária e secundária; ii) Não dispomos de muito tempo para analisar este assunto, portanto, temos de utilizar o tempo de uma maneira eficaz; iii) Alguém gostaria de propor uma metodologia de trabalho? v) Sobre a noção de “Poder”, sugiro que comparemos autor a autor, de acordo com a bibliografia presente na estrutura curricular da disciplina; vi) Preciso de me apresentem dados, conclusões concretas sobre esta temática; vii) João (colega) quais são as tuas maiores dificuldades na leitura deste autor? viii) Vamos concentrar-nos, apenas, nos filósofos neoplatónicos. Quais os autores mais relevantes para o nosso objecto de estudo? ix) Chapéus-de-chuva e publicidade: quero ideias criativas sobre como é que os chapéus-de-chuva normais podem ser usados na publicidade; x) Vamos definir os seguintes objectivos para esta nossa sessão de estudo: 1) ... 2)....; xi) Enumerem quatro áreas sensíveis relacionadas com o bullying. De seguida, procuremos os autores que propõem orientações para controlar a acção dos bullies; xii) Já todos conhecemos as abordagens tradicionais sobre a noção de “classe”. Ainda assim, vou repeti-las; xiii) Vamos fazer um resumo sobre todos os conceitos até agora estudados; xiv) Passo a enumerar pela prioridade a seguir, as próximas actividades para terminarmos o nosso trabalho prático dentro do prazo estabelecido pelo professor; xv) As nossas conclusões são as seguintes: 1)...; 2)....; xvi) O meu papel é resumir o pensamento e não discutir a favor de uma alternativa; xvii) Como não podemos resolver hoje esta questão, vamos anotar que foram apresentadas duas explicações para esta tendência; xviii) Não temos de decidir, para já, qual é a que está certa. Vamos pensar sobre o assunto e amanhã retomá-lo-emos; xix) Parece que esta discussão está a ganhar contornos muito agressivos. Vamos fazer uma pausa; xx) Importam-se de não fugir do enfoque do nosso objecto de estudo? Em forma de síntese, usando o chape azul, diremos que este é o chapéu do controlo. O pensador com o chapéu azul organiza o processo de pensamento, serve para pensar sobre o processo de pensamento que é necessário para explorar determinado assunto. O pensador com o chapéu azul é como o maestro de uma orquestra. Define os assuntos para os quais o pensamento deve ser canalizado. Define o enfoque, os problemas a discutir e molda as perguntas. Determina as tarefas, é responsável pelos resumos e conclusões. Põe fim às discussões e impõe a disciplina. Pensa sobre a melhor maneira de pensar.



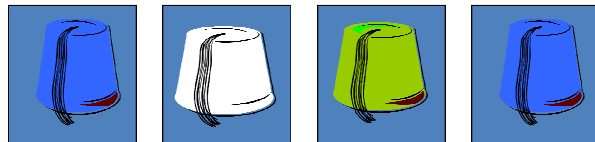
## **ANEXO D - Conselhos para a utilização sequencial do método “Os Seis Chapéus do Pensamento”**

### **Alguns conselhos na utilização de sequências**

Bono sugere a necessidade de considerarmos três tipos de sequências (Bono, 2005:34-5): i) Sequências determinadas: ii) Sequências flexíveis adaptadas às circunstâncias; iii) Sequências evolutivas. Relativamente às sequências determinadas, uma sequência de chapéus pode ser pré-estabelecida sob forma de um plano de acção. Cada chapéu é então utilizado durante uma determinada duração. Quando se deverá utilizar este tipo de sequência: a) Quando se procura uma visão clara e simplificada e dados precisos durante uma sessão de trabalho, seja ela uma reunião, seja, no nosso caso, num período de estudo. Exemplo:

**Focus de uma reunião:** Geração de ideias para melhor a qualidade de serviço no atendimento. Sequência provável determinada:

#### **First Ideas**



**Orientação e definição do assunto.**

**O que sabemos da situação?**

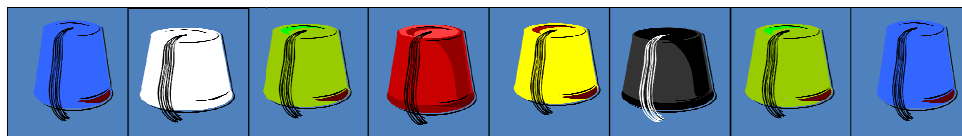
**Produção de ideias.**

**Resumo da análise efectuada.**

No caso de poder ser aplicada num período de estudo pelo aluno, sozinho ou acompanhado, sequência provável determinada:

**Focus:**

### **Resolução de determinado problema ligado à investigação em curso**



**Resolução de um problema.**

**O que está na origem/que causa do problema?**

**Geração de ideias para resolver o problema.**

**Seleccção das melhores ideias.**

**Quais os pontos fortes/vantagens/benefícios de cada ideia?**

**Quais os pontos fracos/desvantagens/limitações de cada ideia?**

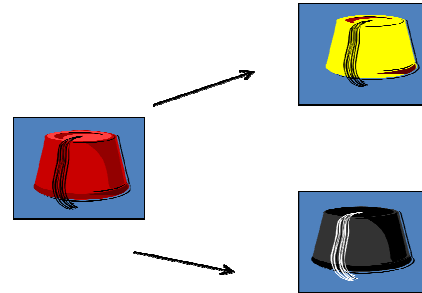
**Eliminar os pontos fracos/desvantagens/limitações de cada ideia.**

**O que fazer e com que prazo?**

A utilização de sequências flexíveis adaptadas às circunstâncias implica que a sequência pré-estabelecida comporta uma certa margem de manobra. Em certos momentos, podemos decidir a utilização do chapéu seguinte (da competência), em função do que é dito no momento precedente. Por exemplo, podemos ter começado uma reunião com o chapéu vermelho. Se tal indicar uma forte oposição à ideia de partida, seria de prosseguir com o chapéu preto para determinar se essa oposição está fundada sobre uma base verdadeiramente lógica. Ao invés, se o chapéu vermelho indica uma razão sustentada, podemos prosseguir com o chapéu amarelo, pelas mesmas razões. O mesmo se poderá passar numa sala de aula. Tomemos como exemplo numa relação entre aluno e professor, num determinado contexto de avaliação, a apresentação dos resultados de um teste. Perante o facto apresentado, a nota obtida pelo aluno (chapéu branco), o professor, pode utilizar o chapéu preto indicando os pontos fracos, as fraquezas e as fragilidades conceptuais presentes em cada resposta dada pelo aluno, mas pode optar pelo chapéu amarelo, explicando ao aluno os pontos fortes, os aspectos positivos, identificados nas respostas correctas, procurando, deste modo, animar o

aluno, incentivando-o a identificar o que não foi bem respondido e motivá-lo para que não desista e tente de novo. Tudo dependerá da estratégia que o docente quer aplicar e o resultado que pretenda obter na sua relação pedagógica.

### **Sequência flexível adaptada às circunstâncias**



Em vez de se tentar prever todos os resultados possíveis, será melhor fazer prova de uma certa flexibilidade. Serão necessário, portanto, prever alguma modificação de ordem inicial, se ela for pertinente. Quando se utilizar este tipo de sequência, será necessário perceber em que medida permite responder melhor às necessidades dos indivíduos envolvidos, ou mesmo da envolvente, em si mesma. As sequências evolutivas não comportam qualquer plano pré-estabelecido. O primeiro chapéu é escolhido no início e o seguinte é determinado no fim do precedente, e por aí adiante, em função do resultado obtido. A escolha é feita normalmente pela pessoa que organiza a reunião, ou o plano de actividades (controlo do chapéu azul), mas pode ser também objecto de concertação entre os participantes nessa reunião ou no estabelecimento de determinado plano de actividades. Não obstante, é necessário assegurar que a pessoa que escolhe o chapéu não procura orientar o debate, tendo em vista utilizá-lo para apoiar exclusivamente o seu ponto de vista. Quando se deverá utilizar este tipo de sequência:

a) As sequências evolutivas são preciosas em sessões longas e complexas. Nem sempre é possível prever a orientação que tomará a reflexão. Assim, as sequências evolutivas tomam desde logo o seu próprio sentido.

**ANEXO E - Competências Cognitivas e Metacognitivas a identificar no Programa de Avaliação de a partir de o “Modelo Six Thinking Hats” de Edward de Bono**

| <b>Chapéu Azul</b>  |
|---|
| <b>Dimensão II – PLANIFICAÇÃO DO ESTUDO</b>   |
| No meu projecto académico planifico o meu estudo através das seguintes competências, com o apoio do professor:  |
| Concebo um Plano de Estudos diário/semanal consoante o volume de matéria a investigar.  |
| Estruturo o tempo de estudo de acordo com as várias disciplinas do programa curricular no Curto prazo (até uma semana), no Médio prazo (até um mês), Longo prazo (até ao final do semestre) |
| Planeio e elaboro horários de estudo.   |
| Planeio e elaboro sessões de estudo individuais e/ou grupais  |
| Identifico os factores distractores responsáveis internos e externos que poderão interferir no rendimento escolar.  |
| Começo o meu estudo pela disciplina que no meu plano defini em primeiro lugar, identificando, dentro desta, o assunto específico a trabalhar.   |
| Estudo no manual, e nas obras recomendadas, a matéria que o professor deu na aula.  |

| <b>Chapéu Azul</b>  |
|---|
| <b>Dimensão III – PLANO DE LEITURA</b>  |
| No meu projecto académico planifico o meu estudo através das seguintes competências, com o apoio do professor:                      |
| Desenvolvo a prática de sublinhar, enquanto técnica facilitadora da aprendizagem.   |
| Procedo a todas as leituras sugeridas pelo professor durante as aulas.  |
| Questiono as afirmações reflectindo sobre elas, em vez de, simplesmente, memorizar.   |
| Elaboro um conjunto de perguntas para as aulas de revisão.  |
| Elaboro um conjunto de perguntas sobre determinado tema em estudo.  |
| Conto por palavras minhas o que acabei de ler, mostrando que retive e compreendi a informação lida (parafrasear).                   |
| Identifico os principais factores do exercício desta aprendizagem, tais como:   |
| a) Identifico o tipo de texto em presença;  |
| b) Leio o texto várias vezes;   |
| c) Aplico as estratégias linguísticas e específicas da contracção da informação (etapas do resumo) em cada uma das partes do texto; |
| d) Sublinho as expressões e as palavras-chave;  |
| e) Aplico os conectores;  |
| f) Elaboro o resumo.  |
| Elaboro uma ficha-resumo específica para os tipos de textos lidos de acordo com os procedimentos específicos.                       |
| Tomo apontamentos de acordo com as suas regras e segundo a sua tipologia.   |

| <b>Chapéu Azul</b>  |
|---|
| <b>Dimensão IV: ORGANIZAÇÃO E COMPREENSÃO DA INFORMAÇÃO</b>   |
| Ao longo do meu projecto académico, procuro organizar e compreender a informação, através das seguintes competências, com o apoio do professor: |
| Relaciono as novas ideias com conhecimentos prévios.  |
| Relaciono os conceitos adquiridos com a experiência quotidiana.   |
| Relaciono a demonstração com as conclusões.   |
| Nos meus tempos de estudo maximizo a compreensão até que a curiosidade esteja satisfeita.   |
| De uma forma geral, relaciono determinada tarefa de estudo com o que já é do meu conhecimento.  |
| Relaciono as ideias com o conhecimento adquirido e a experiência.   |
| Teorizo acerca da tarefa e formulo hipóteses sobre como relacionar com outros capítulos do conhecimento.  |
| Relaciono evidências para concluir.   |
| Defino estratégias sequenciais de pensamento de forma a facilitar a minha compreensão sobre a matéria.  |
| Quando estudo, elaboro gráficos, esquemas e mapas mentais para compreender melhor a matéria em questão.   |
| Organizo o tempo de forma a priorizar a execução das tarefas de acordo com a sua importância/urgência.  |
| Eu planeio o meu tempo de trabalho de modo a optimizá-lo o melhor possível.   |
| Asseguro que as condições e materiais de estudo estão apropriados.  |

| <b>Chapéu Branco</b>  |
|---|
| <b>Dimensão II – PLANIFICAÇÃO DO ESTUDO</b>   |
| No meu projecto académico planifico o meu estudo através das seguintes competências, com o apoio do professor:                                |
| Preencho o meu plano geral de estudo a partir da “Planificação do Estudo”, tendo em vista a disciplina a que tenho que me dedicar.            |
| Começo o meu estudo pela disciplina que no meu plano defini em primeiro lugar, identificando, dentro desta, o assunto específico a trabalhar. |
| Estudo no manual, e nas obras recomendadas, a matéria que o professor deu na aula.  |
| Quando estudo determinada temática, sigo a seguinte orientação, em relação a informação que quer obter:                                       |
| a) Procuro investigar quais os autores, ou títulos publicados;  |
| b) Procuro investigar em que suportes estão publicadas determinadas obras (livro, suporte virtual);   |
| c) Procuro identificar quais as bibliotecas que posso aceder na procura das obras sobre a temática em questão.                                |

| <b>Chapéu Branco</b> |
|----------------------|
|----------------------|

|   |
|---|
| <b>Dimensão III – PLANO DE LEITURA</b>  |
| No meu projecto académico planifico o meu estudo através das seguintes competências, com o apoio do professor:                      |
| Identifico as técnicas necessárias à leitura adequada.  |
| Identifico as diferenças existentes entre as ideias principais e as ideias secundárias de um texto.                                 |
| Identifico os principais factores do exercício desta aprendizagem, tais como:   |
| a) Identifico o tipo de texto em presença;  |
| b) Leio o texto várias vezes;   |
| c) Encontro os vários momentos/assuntos do texto e atribuo títulos-resumo a cada um deles;  |
| d) Aplico as estratégias linguísticas e específicas da contracção da informação (etapas do resumo) em cada uma das partes do texto; |
| e) Sublinho as expressões e as palavras-chave;  |
| f) Aplico os conectores;  |
| Apresento as ideias com simplicidade, clareza, precisão e ordem salientando os aspectos mais importantes.                           |

|   |
|---|
| <b>Chapéu Branco</b>  |
| <b>Dimensão VI: COMPORTAMENTOS DE BUSCA E APOIO - PARES</b>   |
| Ao longo do meu projecto académico procuro o apoio dos meus colegas, em relação aos seguintes comportamentos: |
| Identificamos diferentes posições segundo os vários autores sobre a mesma temática.                           |

|  |
|--|
| <b>Chapéu Amarelo</b>  |
| <b>Dimensão II – PLANIFICAÇÃO DO ESTUDO</b>  |
| No meu projecto académico planifico o meu estudo através das seguintes competências, com o apoio do professor: |
| Avalio cada etapa do plano de estudos de modo a tomar decisões para o futuro.                                  |
| Adequo o meu plano de estudos à minha agenda diária/mensal/semestral.  |
| Avalio e organizo os ambientes de trabalho para efeitos de estudo.   |

|   |
|---|
| <b>Chapéu Amarelo</b>   |
| <b>Dimensão V – Comportamentos de Busca e Apoio - Professor</b>   |
| Ao longo do meu projecto académico procuro ainda o apoio do professor, em relação aos seguintes comportamentos:                         |
| Procuro validar se os trabalhos práticos definidos para realização fora da sala de aula estão adequados aos objectivos das disciplinas. |
| a) Questiono a necessidade de rever determinados conceitos para uma melhor compreensão;   |
| b) Procuro identificar as vantagens sobre determinado tipo de investigação;   |
| c) Faço um esforço no sentido de melhorar as minhas estratégias de estudo optando por procedimentos mais eficazes;                      |

|    |   |
|----|---|
| d) | Procuro identificar os pontos fortes que contribuem para a performance do meu trabalho de investigação;                   |
| e) | Procuro desenvolver estratégias que facilitem o meu processo de aprendizagem;   |
| f) | Preocupo-me em detectar novas oportunidades as quais sejam portadoras de mais-valias para o meu projecto de investigação; |
| g) | Procuro identificar quais os benefícios obtidos em ter optado por determinado tipo de investigação;                       |
| h) | Ao longo do meu projecto de investigação ajo com convicção e optimismo face aos objectivos previamente definidos.         |
| a. | Avaliamos os conhecimentos prévios e comparamo-los com os adquiridos.   |

| Chapéu Vermelho  |  |
|--|--|
| <b>Dimensão III – PLANO DE LEITURA</b>   |  |
| No meu plano de leitura procuro adquirir/desenvolver as seguintes competências, com o apoio do professor:  |  |
| Sensibilizo-me para a importância do “ <i>analisar</i> ” e as suas vantagens, segundo os tipos de leitura. |  |

| Chapéu Vermelho   |   |
|---|---|
| <b>Dimensão V: Comportamentos de Busca e Apoio - Professor</b>  |   |
| Ao longo do meu projecto académico procuro ainda o apoio do professor, em relação aos seguintes comportamentos: |   |
| a)  | Quando estudo, procuro expressar os meus sentimentos sobre a forma como decorre o meu processo de investigação. |

| Chapéu Verde  |  |
|---|--|
| <b>Dimensão IV: ORGANIZAÇÃO E COMPREENSÃO DA INFORMAÇÃO</b>   |  |
| Ao longo do meu projecto académico, procuro organizar e compreender a informação, através das seguintes competências, com o apoio do professor: |  |
| Na maior parte das vezes, modifico e sigo os meus próprios objectivos, intenções e motivações no meu percurso académico.                        |  |
| Por vezes, rejeito os objectivos definidos pelo professor, e procuro os meus próprios objectivos.   |  |
| Quando estou a estudar tento encontrar respostas às perguntas que tenho em mente.   |  |
| Quando estudo, tomo a iniciativa de realizar diferentes exercícios sobre a mesma matéria  |  |

| Chapéu Verde  |  |
|---|--|
| <b>Dimensão V: COMPORTAMENTOS DE BUSCA E APOIO - PROFESSOR</b>  |  |
| Ao longo do meu projecto académico procuro ainda o apoio do professor, em relação aos seguintes comportamentos: |  |
| Procuro o auxílio do professor na aquisição/desenvolvimento de competências que                                 |  |

|   |
|---|
| facilitem os vários momentos da planificação do meu estudo.   |
| Procuro o auxílio do professor na aquisição/desenvolvimento de competências que facilitem os vários momentos da planificação do meu estudo.   |
| Devido à indisponibilidade dos meus professores, procuro o auxílio dos meus colegas ou outros indivíduos mais capazes na aquisição/desenvolvimento de competências, quer na planificação do estudo, quer no plano de leitura. |
| i) <b>Procuro alternativas aos meus métodos de estudo actuais;</b>  |
| j) <b>Proponho a mim próprio ou aos meus colegas formas diferentes de pensar sobre o assunto em análise;</b>  |
| k) <b>Procuro formalizar perguntas provocadoras das quais se permita obter uma leitura mais criativa do tema em discussão;</b>  |
| l) <b>No meu processo de criativo procuro desafiar as premissas e os padrões;</b>   |
| m) <b>Na geração de novas ideias, aplico várias técnicas criativas;</b>   |
| n) <b>No meu processo de investigação, quando procuro gerar novas ideias, evito fazer qualquer juízo de valor.</b>  |

| Chapéu Verde  |   |
|---|---|
| <b>Dimensão VI: COMPORTAMENTOS DE BUSCA E APOIO - PARES</b>   |   |
| Ao longo do meu projecto académico procuro ainda o apoio dos meus colegas, em relação aos seguintes comportamentos: |   |
| b.  | Propomos formas de organizar/completar a estratégia de estudo, compreendendo os pontos de vista de todos. |
| c.  | Procuramos formas de melhor reter e compreender as matérias (mnemónicas, mapas mentais, esquemas...).     |
| d.  | Criticamos ideias e não pessoas.  |
| e.  | Colocamos questões que impliquem o aprofundamento do tema em estudo.                                      |
| f.  | Colocamos questões que induzam novos conhecimentos.   |

| Chapéu Preto   |  |
|--|--|
| <b>Dimensão II – PLANIFICAÇÃO DO ESTUDO</b>  |  |
| No meu projecto académico planifico o meu estudo através das seguintes competências, com o apoio do professor: |  |
| Adequo o meu plano de estudos à minha agenda diária/mensal/semestral.  |  |
| Avalio e organizo os ambientes de trabalho para efeitos de estudo.   |  |

| Chapéu Preto  |  |
|---|--|
| <b>Dimensão IV: ORGANIZAÇÃO E COMPREENSÃO DA INFORMAÇÃO</b>   |  |
| Ao longo do meu projecto académico, procuro organizar e compreender a informação, através das seguintes competências, com o apoio do professor: |  |
| Interaço vigorosa e criticamente com o conteúdo das disciplinas.  |  |
| Asseguro que as condições e materiais de estudo estão apropriados.  |  |



| <b>Chapéu Preto</b>  |
|--|
| <b>Dimensão V: COMPORTAMENTOS DE BUSCA E APOIO - Professor</b>   |
| Ao longo do meu projecto académico procuro ainda o apoio do professor, em relação aos seguintes comportamentos:  |
| Procuro validar se os trabalhos práticos definidos para realização fora da sala de aula estão adequados aos objectivos das disciplinas.  |
| a) Procuro identificar qual o tipo de fragilidades que podem afectar a performance do meu trabalho de investigação;  |
| Questiono a necessidade de rever determinados conceitos para uma melhor compreensão;   |
| b) Procuro identificar os aspectos que poderão não estar consonantes com os objectivos inicialmente previstos no processo de investigação e na conclusão obtida;   |
| c) Defino uma estratégia de prevenção sobre os resultados a obter, recorrendo, por exemplo a uma metodologia de estudo, evitando assim o risco de não estruturar de forma ordenada e rigorosa os meus vários momentos de aprendizagem; |
| d) Desenvolvo estratégias preventivas no curto, médio e longo prazo tendo em conta os factores que podem interferir nos resultados a obter;  |
| e) Quando não obtenho o resultado esperado, procuro identificar os aspectos menos bem conseguidos a fim de os superar rapidamente;   |
| f) Procuro identificar os meus erros de raciocínio.  |

| <b>Chapéu Preto</b>   |
|---|
| <b>Dimensão V: Comportamentos de Busca e Apoio - Pares</b>  |
| Ao longo do meu projecto académico procuro o apoio dos meus colegas, em relação aos seguintes comportamentos:   |
| Geralmente, nos meus períodos de estudo, quando tenho dúvidas, procuro a presença dos meus colegas de trabalho. |
| Avaliamos os conhecimentos prévios e comparamo-los com os adquiridos.   |

## ANEXO F - Questionário de Avaliação de Estratégias de Estudo

### Pré-Teste e Pós-teste

As proposições a seguir apresentadas visam apreender a percepção sobre o processo ensino/aprendizagem, em particular, a aplicação ou não de uma Metodologia de Estudo por parte dos alunos do Ensino Superior, e qual o seu impacto da aquisição/desenvolvimento das suas competências. Agradece-se, por conseguinte, uma resposta pessoal e sincera.

Nas perguntas de caracterização apresentadas na Parte I assinale o quadrado correspondente com uma cruz a tinta preta ou azul. Nas preposições apresentadas na Parte II responda a cada uma, em termos de concordância e discordância com o que é afirmado, assinalando um e um só dos quadrados na parte correspondente da ficha de respostas.

- ✓ Se estiver totalmente de acordo, marque TA
- ✓ Se estiver de acordo, embora não totalmente, marque A
- ✓ Se estiver em desacordo, marque D
- ✓ Se estiver totalmente em desacordo, marque TD
- ✓ Para responder, leia atentamente a frase e, de seguida, assinale a resposta que melhor se ajusta à realidade. Por exemplo:

*“A intenção é cumprir com os requisitos das tarefas inerentes ao estudo”.*

| em<br>Totalmente<br>desacordo | Em des acordo | De acordo | de<br>Totalmente<br>acordo |
|-------------------------------|---------------|-----------|----------------------------|
| 1                             | 2             | 3         | 4                          |
|                               | X             |           |                            |

Se a resposta à pergunta for “**Em desacordo**”, então deverá assinalar com uma cruz na opção 2.

Se se enganar, risque completamente a sua opção e coloque uma cruz na nova opção. Se não entender alguma questão, coloque a sua dúvida ao professor. O importante é que as respostas reflectam, o melhor possível, as estratégias de aprendizagem a que recorre durante o seu estudo. O tratamento dos dados é confidencial.

## Variáveis de Caracterização do entrevistado

1 – Ano de Nascimento

|                   |
|-------------------|
| ANO DE NASCIMENTO |
|                   |

2 - Sexo (Assinale com um “X”)

|           |          |
|-----------|----------|
| Masculino | Feminino |
|           |          |

3- Local de Residência (Assinale com um “X”)

|                                     |                                   |                |
|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| Lisboa<br>(próximo da universidade) | Lisboa<br>(longe da universidade) | Fora de Lisboa |
|                                     |                                   |                |

4- Para os alunos que exercem um profissão, qual o nº de horas que trabalha por dia? (Assinale com um “X”. Se não trabalha assinale na coluna correspondente).

|                  |                   |                    |                  |               |
|------------------|-------------------|--------------------|------------------|---------------|
| Menos de 5 horas | Entre 5 a 7 horas | Entre 8 a 10 horas | Mais de 10 horas | Apenas Estuda |
|                  |                   |                    |                  |               |

5 – No caso de trabalhar, qual o seu regime de trabalho? (Assinale com um “X”)

|   |   |   |  |                  |
|---|---|---|--|------------------|
| Regime diurno<br>Período normal de trabalho<br>09H00//17H/18H00 | Regime nocturno<br>Período normal de trabalho<br>00H00//07H/08H00 | Regime diurno<br><i>Part Time</i><br>(manhã ou tarde) | Regime de escala rotativo<br>(diurno e nocturno) | Outro<br>(Qual?) |
|   |   |   |  |                  |

6 – Qual a média obtida no ano anterior?

|                              |
|------------------------------|
| Média obtida no ano anterior |
|                              |

7 – No caso de se verificar, qual o número de disciplinas em atraso?

|                          |
|--------------------------|
| Nº disciplinas em atraso |
|                          |

8- Relativamente ao cursos que frequenta, ele é de (assinale com um “X” no espaço correspondente):

|                  |  |
|------------------|--|
| Primeira Escolha |  |
| Segunda Escolha  |  |

## PARTE II

|           | Indicadores de Concordância/Discordância  | Totalmente em<br>desacordo | Em des acordo | De acordo | Totalmente de acordo |
|-----------|---|----------------------------|---------------|-----------|----------------------|
|           | Dimensões   | 1                          | 2             | 3         | 4                    |
|           | <b>Dimensão I: COMPROMISSO PESSOAL COM O PROJECTO ACADÉMICO</b>   |                            |               |           |                      |
| (omissão) | (Abordagem Superficial da Aprendizagem)   |                            |               |           |                      |
|           | Ao longo do meu projecto académico procuro assumir os seguintes compromissos:   |                            |               |           |                      |
| A1        | Cumprir apenas com os requisitos das tarefas inerentes ao estudo.   |                            |               |           |                      |
| A2        | Assumir cada tarefa como uma exigência a ser satisfeita.  |                            |               |           |                      |
| A3        | Uma vez que a aprendizagem escolar tem como principal finalidade conseguir arranjar um trabalho e ganhar autonomia financeira, desenvolver as competências necessárias para o efeito. |                            |               |           |                      |
| A4        | Aprender o que é essencial para, no prazo estipulado, poder terminar o curso.   |                            |               |           |                      |
| A5        | Não precisarei de desenvolver, por iniciativa própria, um plano de estudos para as minhas disciplinas.  |                            |               |           |                      |
| A6        | Nos meus períodos de estudo, a matéria será estudada, consoante o tempo disponível e sem qualquer orientação exterior, em particular.   |                            |               |           |                      |
| A7        | Não sigo necessariamente qualquer método de estudo, uma vez que o meu tempo é escasso.  |                            |               |           |                      |
| A8        | Não é relevante a nota final desde que passe a todas as disciplinas.  |                            |               |           |                      |
| A9        | Não faço questão de assistir presencialmente às aulas, uma vez que o critério presencial em sala de aula não é relevante no processo ensino-aprendizagem.                             |                            |               |           |                      |
| A10       | O facto de poder comparecer no dia de exame e não ter assistido a qualquer aula, tal não limita a minha capacidade de compreensão sobre a matéria.                                    |                            |               |           |                      |
| A11       | Quando estiver a estudar, limito-me a reproduzir exactamente o que o professor quer.  |                            |               |           |                      |
| (omissão) | (Abordagem Profunda da Aprendizagem)  |                            |               |           |                      |
| A12       | Procuro aprender com satisfação.  |                            |               |           |                      |
| A13       | Quando me for dada determinada tarefa, procuro realizá-la o melhor possível.  |                            |               |           |                      |
| A14       | Tenho o prazer realizar algo quando posso utilizar a minha imaginação ou as minhas próprias ideias.   |                            |               |           |                      |
| A15       | Como aluno, estou pronto para assumir qualquer responsabilidade nas minhas acções.  |                            |               |           |                      |
| A16       | De uma forma geral, aceito passivamente os objectivos pedagógicos definidos pelo professor.   |                            |               |           |                      |

|                                   | <b>Indicadores de Concordância/Discordância</b>  | Totalmente em<br>discordância | Em des acordo | De acordo | Totalmente de acordo |
|-----------------------------------|--|-------------------------------|---------------|-----------|----------------------|
|                                   | <b>Factores</b>  |                               |               |           |                      |
|                                   |  | <b>1</b>                      | <b>2</b>      | <b>3</b>  | <b>4</b>             |
|                                   | <b>Dimensão II – PLANIFICAÇÃO DO ESTUDO</b>  |                               |               |           |                      |
|                                   | <b>No meu projecto académico planifico o meu estudo através das seguintes competências:</b>  |                               |               |           |                      |
| <b>B1</b>                         | <b>Concebo um Plano de Estudos diário/semanal consoante o volume de matéria a investigar.</b>  |                               |               |           |                      |
| <b>B2</b>                         | <b>Estruturo o tempo de estudo de acordo com as várias disciplinas do programa curricular no:</b>  |                               |               |           |                      |
|                                   | <b>- Curto prazo (até uma semana)</b>  |                               |               |           |                      |
|                                   | <b>- Médio prazo (até um mês)</b>  |                               |               |           |                      |
|                                   | <b>- Longo prazo (até ao final do semestre)</b>  |                               |               |           |                      |
| <b>B3</b>                         | <b>Avalio cada etapa do plano de estudos de modo a tomar decisões para o futuro.</b>   |                               |               |           |                      |
| <b>B4</b>                         | <b>Adequo o meu plano de estudos à minha agenda diária/mensal/semestral.</b>   |                               |               |           |                      |
| <b>B5</b>                         | <b>Planeio e elaboro horários de estudo.</b>   |                               |               |           |                      |
| <b>B6</b>                         | <b>Planeio e elaboro sessões de estudo individuais e/ou grupais</b>  |                               |               |           |                      |
| <b>B7</b>                         | <b>Identifico os factores distractores responsáveis internos e externos que poderão interferir no rendimento escolar.</b>                            |                               |               |           |                      |
| <b>B8</b>                         | <b>Avalio e organizo os ambientes de trabalho para efeitos de estudo.</b>  |                               |               |           |                      |
| <b>B9</b>                         | <b>Preencho o meu plano geral de estudo a partir da “Planificação do Estudo”, tendo em vista a disciplina a que tenho que me dedicar.</b>            |                               |               |           |                      |
| <b>B10</b>                        | <b>Começo o meu estudo pela disciplina que no meu plano defini em primeiro lugar, identificando, dentro desta, o assunto específico a trabalhar.</b> |                               |               |           |                      |
| <b>B11</b>                        | <b>Estudo no manual, e nas obras recomendadas, a matéria que o professor deu na aula.</b>  |                               |               |           |                      |
| <b>Chapéu Branco</b><br>(omissão) | <b>Quando estudo determinada temática, sigo a seguinte orientação, em relação à informação que quer obter:</b>                                       |                               |               |           |                      |
| <b>B12</b>                        | <b>d) Procuro investigar quais os autores, ou títulos publicados;</b>  |                               |               |           |                      |
| <b>B13</b>                        | <b>e) Procuro investigar em que suportes estão publicadas determinadas obras (livro, suporte virtual);</b>   |                               |               |           |                      |
| <b>B14</b>                        | <b>f) Procuro identificar quais as bibliotecas que posso aceder na procura das obras sobre a temática em questão.</b>                                |                               |               |           |                      |
|                                   | <b>Dimensão III – PLANO DE LEITURA</b>   |                               |               |           |                      |

|                  |   |  |  |  |  |
|------------------|---|--|--|--|--|
|                  | <b>No meu plano de leitura procuro adquirir/desenvolver as seguintes competências:</b>  |  |  |  |  |
| <b>C1</b>        | Identifico as técnicas necessárias à leitura adequada.  |  |  |  |  |
| <b>C2</b>        | Identifico as diferenças existentes entre as ideias principais e as ideias secundárias de um texto.                                 |  |  |  |  |
| <b>C3</b>        | Desenvolvo a prática de sublinhar, enquanto técnica facilitadora da aprendizagem.   |  |  |  |  |
| <b>C4</b>        | Procedo a todas as leituras sugeridas pelo professor durante as aulas.  |  |  |  |  |
| <b>C5</b>        | Questiono as afirmações reflectindo sobre elas, em vez de, simplesmente, memorizar.   |  |  |  |  |
| <b>C6</b>        | Elaboro um conjunto de perguntas para as aulas de revisão.  |  |  |  |  |
| <b>C7</b>        | Elaboro um conjunto de perguntas sobre determinado tema em estudo.  |  |  |  |  |
| <b>C8</b>        | Sensibilizo-me para a importância do “ <i>analisar</i> ” e as suas vantagens, segundo os tipos de leitura.                          |  |  |  |  |
| <b>C10</b>       | Conto por palavras minhas o que acabei de ler, mostrando que retive e compreendi a informação lida (parafrasear).                   |  |  |  |  |
| <b>C11</b>       | Identifico os principais factores do exercício desta aprendizagem, tais como:   |  |  |  |  |
| <b>C12</b>       | g) Identifico o tipo de texto em presença;  |  |  |  |  |
| <b>C13</b>       | h) Leio o texto várias vezes;   |  |  |  |  |
| <b>C14</b>       | i) Encontro os vários momentos/assuntos do texto e atribuo títulos-resumo a cada um deles;  |  |  |  |  |
| <b>C15</b>       | j) Aplico as estratégias linguísticas e específicas da contracção da informação (etapas do resumo) em cada uma das partes do texto; |  |  |  |  |
| <b>C16</b>       | k) Sublinho as expressões e as palavras-chave;  |  |  |  |  |
| <b>C17</b>       | l) Aplico os conectores;  |  |  |  |  |
| <b>C18</b>       | m) Elaboro o resumo.  |  |  |  |  |
| <b>C19</b>       | Elaboro uma ficha-resumo específica para os tipos de textos lidos de acordo com os procedimentos específicos.                       |  |  |  |  |
| <b>C20</b>       | Tomo apontamentos de acordo com as suas regras e segundo a sua tipologia.   |  |  |  |  |
| <b>C21</b>       | Apresento as ideias com simplicidade, clareza, precisão e ordem salientando os aspectos mais importantes.                           |  |  |  |  |
|                  | <b>Dimensão IV: ORGANIZAÇÃO E COMPREENSÃO DA INFORMAÇÃO</b>   |  |  |  |  |
|                  | <b>Ao longo do meu projecto académico, procuro organizar e compreender a informação, através das seguintes competências:</b>        |  |  |  |  |
| <b>(omissão)</b> | <b>(Abordagem Superficial da Aprendizagem)</b>  |  |  |  |  |

|                  |  |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|--|--|
| <b>D1</b>        | Memorizo a informação necessária para os vários momentos de avaliação.   |  |  |  |  |
| <b>D2</b>        | Centro-me nos elementos isolados da matéria, sem recorrer necessariamente à integração destes com outros elementos da mesma matéria ou outra.              |  |  |  |  |
| <b>D3</b>        | Debruço-me de forma a perceber o essencial sobre o assunto.  |  |  |  |  |
| <b>D4</b>        | Quando estudo, tenho como intenção apenas reproduzir parte do conteúdo.  |  |  |  |  |
| <b>D5</b>        | Tenho dificuldade em reconhecer os factores ou princípios orientadores no meu processo de estudo.  |  |  |  |  |
| <b>D6</b>        | Nos meus períodos de estudo limito a minha investigação ao essencial <sup>1</sup> .  |  |  |  |  |
| <b>D7</b>        | Nos meus períodos de estudo procuro reproduzir de memória os conceitos apreendidos.  |  |  |  |  |
| <b>D8</b>        | Quando estudo, limito-me a repetir os exercícios, tal como foram ministrados em sala de aula (Modelagem).  |  |  |  |  |
| <b>D9</b>        | Quando estudo, repito várias vezes a mesmo exercício até ter memorizado o seu modo de resolução.   |  |  |  |  |
| <b>(omissão)</b> | <b>(Abordagem Profunda da Aprendizagem)</b>  |  |  |  |  |
| <b>D10</b>       | Quando estudo, a minha intenção é compreender a matéria.   |  |  |  |  |
| <b>D11</b>       | Na maior parte das vezes, modifico e sigo os meus próprios objectivos, intenções e motivações no meu percurso académico.                                   |  |  |  |  |
| <b>D12</b>       | Por vezes, rejeito os objectivos definidos pelo professor, e procuro os meus próprios objectivos.  |  |  |  |  |
| <b>D13</b>       | Relaciono as novas ideias com conhecimentos prévios.   |  |  |  |  |
| <b>D14</b>       | Relaciono os conceitos adquiridos com a experiência quotidiana.  |  |  |  |  |
| <b>D15</b>       | Interaço vigorosa e criticamente com o conteúdo das disciplinas.   |  |  |  |  |
| <b>D16</b>       | Relaciono a demonstração com as conclusões.  |  |  |  |  |
| <b>D17</b>       | Nos meus tempos de estudo maximizo a compreensão até que a curiosidade esteja satisfeita.  |  |  |  |  |
| <b>D18</b>       | Focalizo o meu interesse na matéria para lá dos aspectos literais.   |  |  |  |  |
| <b>D19</b>       | De uma forma geral, relaciono determinada tarefa de estudo com o que já é do meu conhecimento.   |  |  |  |  |
| <b>D20</b>       | Relaciono as ideias com o conhecimento adquirido e a experiência.  |  |  |  |  |
| <b>D21</b>       | Uso princípios organizados para interagir com as ideias.   |  |  |  |  |
| <b>22</b>        | Teorizo acerca da tarefa e formulo hipóteses sobre como relacionar com outros capítulos do conhecimento.   |  |  |  |  |
| <b>D23</b>       | Relaciono evidências para concluir.  |  |  |  |  |
| <b>D24</b>       | Defino estratégias sequenciais de pensamento de forma a facilitar a minha compreensão sobre a matéria.   |  |  |  |  |
| <b>D25</b>       | Quando estou a estudar tento encontrar respostas às perguntas que tenho em mente.  |  |  |  |  |
| <b>D26</b>       | Quando estou a ler um artigo ou outro documento de investigação, geralmente examino a evidência com cuidado a fim de decidir se a conclusão é justificada. |  |  |  |  |

|           |   |  |  |  |  |
|-----------|---|--|--|--|--|
| D27       | Quando estudo, tomo a iniciativa de realizar diferentes exercícios sobre a mesma matéria (Modelagem).   |  |  |  |  |
| D28       | Quando estudo, elaboro gráficos, esquemas e mapas mentais para compreender melhor a matéria em questão.   |  |  |  |  |
| (omissão) | Parte C (Abordagem Estratégica da Aprendizagem)   |  |  |  |  |
| D29       | Organizo o tempo de forma a priorizar a execução das tarefas de acordo com a sua importância/urgência.  |  |  |  |  |
| D30       | Eu planeio o meu tempo de trabalho de modo a optimizá-lo o melhor possível.   |  |  |  |  |
| D31       | Asseguro que as condições e materiais de estudo estão apropriados.  |  |  |  |  |
|           | <b>Dimensão V: Comportamentos de Busca e Apoio – Professor</b>  |  |  |  |  |
|           | <b>Ao longo do meu projecto académico procuro ainda o apoio do professor, em relação aos seguintes comportamentos:</b>  |  |  |  |  |
| E1        | Quando aprofundo os conhecimentos já adquiridos, procuro fazê-lo com o apoio de uma pessoa mais competente, neste caso, o professor.                          |  |  |  |  |
| E2        | De uma forma geral, leio larga e extensamente a matéria em estudo e discuto-a com os meus professores.  |  |  |  |  |
| E3        | Investigo o conjunto de perguntas colocadas pelo professor nos períodos de estudo (Questionamento).   |  |  |  |  |
| E4        | As perguntas que o professor coloca para investigação em períodos de estudo activam-me verbal e mentalmente, conferindo prática e exercício (Questionamento). |  |  |  |  |
| E5        | Procuro obter o feedback do professor sobre o meu trabalho pelo professor, de forma a melhorar os caminhos de aprendizagem e estudo.                          |  |  |  |  |
| E6        | A exercitação do meu pensamento está dependente da regulação definida pelo professor.   |  |  |  |  |
| E7        | Procuro validar se os trabalhos práticos definidos para realização fora da sala de aula estão adequados aos objectivos das disciplinas.                       |  |  |  |  |
| E8        | Os elementos de estudo proporcionados em tempo oportuno pelo professor facilitam a minha apreensão da matéria.  |  |  |  |  |
| E9        | Sigo os conselhos dados pelo professor sobre a bibliografia a investigar.   |  |  |  |  |
| E10       | Quando tenho dúvidas procuro ajustar a minha disponibilidade à do professor.  |  |  |  |  |
| E11       | Sigo os métodos de estudo propostos pelo professor.   |  |  |  |  |
| E12       | Os métodos de estudos propostos pelo professor contribuem para uma melhor aprendizagem das matérias ministradas.  |  |  |  |  |
| E13       | Geralmente, nos meus períodos de estudo, procuro apenas o apoio do professor.   |  |  |  |  |
| E14       | Mesmo tendo compreendido plenamente a matéria, não dispensei as aulas supletivas de esclarecimento de dúvidas.  |  |  |  |  |
| E15       | Procuro o auxílio do professor na aquisição/desenvolvimento de competências que facilitem os vários momentos da planificação do meu estudo.                   |  |  |  |  |
| E16       | Procuro o auxílio do professor na aquisição/desenvolvimento de competências que facilitem os vários momentos da planificação do meu estudo.                   |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <b>E17</b>                                       | Devido à indisponibilidade dos meus professores, procuro o auxílio dos meus colegas ou outros indivíduos mais capazes na aquisição/desenvolvimento de competências, quer na planificação do estudo, quer no plano de leitura.          |  |  |  |  |
| <b>Chapéu Preto</b><br>(omissão)                 | No decorrer dos meus períodos de estudo, desenvolvo determinados comportamentos tais como:   |  |  |  |  |
|  | o) Procuro identificar qual o tipo de fragilidades que podem afectar a performance do meu trabalho de investigação;  |  |  |  |  |
| <b>E18</b>                                       | p) Questiono a necessidade de rever determinados conceitos para uma melhor compreensão;  |  |  |  |  |
| <b>E19</b>                                       | q) Procuro identificar os aspectos que poderão não estar consonantes com os objectivos inicialmente previstos no processo de investigação e na conclusão obtida;   |  |  |  |  |
| <b>E20</b>                                       | r) Defino uma estratégia de prevenção sobre os resultados a obter, recorrendo, por exemplo a uma metodologia de estudo, evitando assim o risco de não estruturar de forma ordenada e rigorosa os meus vários momentos de aprendizagem; |  |  |  |  |
| <b>E21</b>                                       | s) Desenvolvo estratégias preventivas no curto, médio e longo prazo tendo em conta os factores que podem interferir nos resultados a obter;  |  |  |  |  |
| <b>E22</b>                                       | t) Quando não obtenho o resultado esperado, procuro identificar os aspectos menos bem conseguidos a fim de os superar rapidamente;   |  |  |  |  |
| <b>E23</b>                                       | u) Procuro identificar os meus erros de raciocínio.  |  |  |  |  |
| <b>E24</b><br><b>Chapéu Amarelo</b><br>(omissão) | v) Procuro identificar as vantagens sobre determinado tipo de investigação;  |  |  |  |  |
| <b>E25</b><br><b>Chapéu Amarelo</b>              | w) Faço um esforço no sentido de melhorar as minhas estratégias de estudo optando por procedimentos mais eficazes;   |  |  |  |  |
| <b>E26</b><br><b>Chapéu Amarelo</b>              | x) Procuro identificar os pontos fortes que contribuem para a performance do meu trabalho de investigação;   |  |  |  |  |
| <b>E27</b><br><b>Chapéu Amarelo</b>              | y) Procuro desenvolver estratégias facilitadoras do meu processo de aprendizagem;  |  |  |  |  |
| <b>E28</b><br><b>Chapéu Amarelo</b>              | z) Preocupo-me em detectar novas oportunidades as quais sejam portadoras de mais-valias para o meu projecto de investigação;   |  |  |  |  |
| <b>E29</b><br><b>Chapéu</b>                      | aa) Procuro identificar quais os benefícios obtidos em ter optado por determinado tipo de investigação;  |  |  |  |  |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| <b>Amarelo</b>  |  |  |  |  |  |
| <b>E30</b><br><b>Chapéu</b><br><b>Amarelo</b>               | bb) Ao longo do meu projecto de investigação ajo com convicção e optimismo face aos objectivos previamente definidos.    |  |  |  |  |
| <b>E31</b><br><b>Chapéu</b><br><b>Verde</b><br>(omissão)    | cc) Procuro alternativas aos meus métodos de estudo actuais;   |  |  |  |  |
| <b>E32</b><br><b>Chapéu</b><br><b>Verde</b>                 | dd) Proponho a mim próprio ou aos meus colegas formas diferentes de pensar sobre o assunto em análise;                   |  |  |  |  |
| <b>E33</b><br><b>Chapéu</b><br><b>Verde</b>                 | ee) Procuro formalizar perguntas provocadoras das quais se permita obter uma leitura mais criativa do tema em discussão; |  |  |  |  |
| <b>E34</b><br><b>Chapéu</b><br><b>Verde</b>                 | ff) No meu processo de criativo procuro desafiar as premissas e os padrões;  |  |  |  |  |
| <b>E35</b><br><b>Chapéu</b><br><b>Verde</b>                 | gg) Na geração de novas ideias, aplico várias técnicas criativas;  |  |  |  |  |
| <b>E36</b><br><b>Chapéu</b><br><b>Verde</b>                 | hh) No meu processo de investigação, quando procuro gerar novas ideias, evito fazer qualquer juízo de valor.             |  |  |  |  |
| <b>E37</b><br><b>Chapéu</b><br><b>Vermelho</b><br>(omissão) | ii) Quando estudo, procuro expressar os meus sentimentos sobre a forma como decorre o meu processo de investigação.      |  |  |  |  |
|   | <b>Dimensão VI: Comportamentos de Busca e Apoio - Pares</b>  |  |  |  |  |
|   | <b>Ao longo do meu projecto académico procuro o apoio dos meus colegas, em relação aos seguintes comportamentos:</b>     |  |  |  |  |
| <b>F1</b>   | Geralmente, nos meus períodos de estudo, quando tenho dúvidas, procuro a presença dos meus colegas de trabalho.          |  |  |  |  |
| <b>F2</b>   | Quando trabalho com os meus colegas, procuramos desenvolver, em conjunto, as seguintes competências:                     |  |  |  |  |
| <b>F3</b>   | g. Orientamos o trabalho de investigação de acordo com os objectivos definidos.  |  |  |  |  |
| <b>F4</b>   | h. Definimos tempos de trabalho de acordo com o plano de estudos.  |  |  |  |  |
| <b>F5</b>   | i. Propomos formas de organizar/completar a estratégia de estudo, compreendendo os pontos de vista de todos.             |  |  |  |  |
| <b>F6</b>   | j. Orientamos os trabalhos e acordo com os objectivos enunciados.  |  |  |  |  |
| <b>F7</b>   | k. Ouvimos atentamente as intervenções de cada um.   |  |  |  |  |
| <b>F8</b>   | l. Perguntamos uns aos outros o que pensamos sobre o assunto.  |  |  |  |  |
| <b>F9</b>   | m. Temos consciência dos prazos definidos.   |  |  |  |  |

|            |   |  |  |  |  |
|------------|---|--|--|--|--|
| <b>F10</b> | <b>n. Definimos e enunciamos os objectivos.</b>   |  |  |  |  |
| <b>F11</b> | <b>o. Definimos procedimentos adequados para atingir os objectivos previstos.</b>                               |  |  |  |  |
| <b>F12</b> | <b>p. Em cada momento de estudo concentramo-nos em cada tarefa definida no plano de estudos.</b>                |  |  |  |  |
| <b>F13</b> | <b>q. Analisamos, em voz alta, os conceitos e as expressões-chave.</b>  |  |  |  |  |
| <b>F14</b> | <b>r. Resumimos etapicamente o que foi lido e discutido</b>   |  |  |  |  |
| <b>F15</b> | <b>s. Relacionamos o tema em análise com conhecimentos anteriores.</b>  |  |  |  |  |
| <b>F16</b> | <b>t. Procuramos formas de melhor reter e compreender as matérias (mnemónicas, mapas mentais, esquemas...).</b> |  |  |  |  |
| <b>F17</b> | <b>u. Planeamos as etapas seguintes do estudo.</b>  |  |  |  |  |
| <b>F18</b> | <b>v. Criticamos ideias e não pessoas.</b>  |  |  |  |  |
| <b>F19</b> | <b>w. Identificamos diferentes posições segundo os vários autores sobre a mesma temática.</b>                   |  |  |  |  |
| <b>F20</b> | <b>x. Colocamos questões que impliquem o aprofundamento do tema em estudo.</b>                                  |  |  |  |  |
| <b>F21</b> | <b>y. Colocamos questões que induzam novos conhecimentos.</b>   |  |  |  |  |
| <b>F22</b> | <b>z. Construimos e enunciamos hipóteses.</b>   |  |  |  |  |
| <b>F23</b> | <b>aa. Optamos mais pelo raciocínio dedutivo/indutivo.</b>  |  |  |  |  |
| <b>F24</b> | <b>bb. Definimos uma sequência lógica de reflexão.</b>  |  |  |  |  |
| <b>F25</b> | <b>cc. Sintetizamos/resumimos a temática em análise.</b>  |  |  |  |  |
| <b>F26</b> | <b>dd. Fornecemos o feedback sobre a compreensão dos conteúdos.</b>   |  |  |  |  |
| <b>F27</b> | <b>ee. Revemos e verificamos a compreensão dos conteúdos</b>  |  |  |  |  |
| <b>F28</b> | <b>ff. Gerimos e relacionamos ideias.</b>   |  |  |  |  |
| <b>F29</b> | <b>gg. Integramos várias ideias numa única tomada de posição.</b>   |  |  |  |  |
| <b>F30</b> | <b>hh. Avaliamos os conhecimentos prévios e comparamo-los com os adquiridos.</b>                                |  |  |  |  |
| <b>F31</b> | <b>ii. Discutimos e desenvolvemos novos conceitos.</b>  |  |  |  |  |

---

<sup>1</sup> Adaptação para pergunta de algumas características de aprendizagem definidas por Entwistle, in Entwistle, Noel, Tait, Hilary. (1993). Approaches to Studying and Preferences for Teaching in Higher Education: Implications for Student Rating. *American Educational Research Association*, Atlanta, pp. 1-2.